

IMPLANTOLOGIE JOURNAL

_Special

Endodontie und Implantologie – ein fließendes Kontinuum

_Anwenderbericht

Der Einsatz eines Gelatineschwammes in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie **Ein Implantatsystem von Implantologen für Implantologen**

_Fachbeitrag

Aufbau des Alveolarfortsatzes mittels rhBMP-2 vor der Insertion von Implantaten

_Praxismanagement

Risikoaufklärungsverpflichtung bei der Leitungsanästhesie

_Fortbildung

DGZI-Wintersymposium in Sölden war erneut ein großer Erfolg



*Implantate versus
Zahnerhalt*



Inhalt

EDITORIAL

- 3 *„Implantologie interdisziplinär ...“*
Prof. Dr. med. dent. Georg Meyer

SPECIAL

- 6 *Implantate versus Zahnerhalt*
Dr. med. dent. Matthias Stamm
- 10 *Endodontie und Implantologie – ein fließendes Kontinuum*
Dr. Liviu Steier, Priv.-Doz. Dr. Rudolf Beer
- 14 *Klinische Bewertung von Zähnen vor der Integration in eine implantatprothetische Versorgung*
Dr. Friedhelm Heinemann, Dr. Torsten Mundt, ZA Jens Lührs, Prof. Dr. Reiner Biffar

ANWENDERBERICHT

- 19 *Der Einsatz eines Gelatineschwammes in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie*
Dr. Alexander Doumat, Dr. Hendrik Wefers, Dr. Dr. Klaus Wefers
- 28 *Erwärmung osseointegrierter Implantate beim Beschleifen des Implantatkopfes mit unterschiedlichen Schleifkörpern*
Dr. Jörn Gröbel
- 32 *Ein Implantatsystem von Implantologen für Implantologen*
Dr. Dr. Thomas Reidick
- 38 *Implantologischer Einsatz eines präfabrizierten Teleskopsystems auf Einphasenimplantaten*
Dr. Andreas Kurrek

FACHBEITRAG

- 24 *Aufbau des Alveolarfortsatzes mittels rhBMP-2 vor der Insertion von Implantaten*
Dr. Karl-Heinz Schuckert, Dr. Stefan Jopp

PRAXISMANAGEMENT

- 40 *Risikoaufklärungsverpflichtung bei der Leitungsanästhesie*
Dr. Rolf Vollmer, Dr. Martina Vollmer, Dr. Rainer Valentin

INTERVIEW

- 57 *„So einfach wie möglich!“*
Redaktion

BERICHT

- 58 *Begründer der zahnärztlichen Implantologie in Deutschland wird 80 Jahre alt*

DGZI INTERN

- 60 *Aktuelles*
- 61 *Nachruf Dr. Klaus Müller, Bad Kreuznach*
- 62 *Nachruf Dr. Gerhard Adolf Heidelberg*
- 63 *Wissenschaft in der Medizin*
Dr. Roland Hille

FORTBILDUNG

- 66 *Treffen der DGZI-Studiengruppe Rhein-Main*
Dr. Dr. Bernd Kreusser
- 68 *Neujahrstreffen der Studiengruppe Bremen*
- 68 *Gründungstreffen der DGZI-Studiengruppe Bayern*
- 71 *DGZI-Wintersymposium in Sölden war erneut ein großer Erfolg*
Jürgen Isbaner
- 72 *Spezialisten der DGZI beraten Kollegen*

- 46 *Herstellerinformationen*

ANZEIGE



Implantate versus Zahnerhalt

Kontroverse oder synergetische Konzepte?

Der Einsatz dentaler Implantate im Zuge größerer pathetischer Rehabilitation ist in der modernen Dentaltherapie nicht wegzudenken. In der Gesamtplanung zur endgültigen Versorgung stellt sich der Dentalbefund vieler Patienten als durchaus kompromittierend dar. Im Zuge vorbereitender Maßnahmen werden durch den gewissenhaften und sorgfältig planenden Behandler oftmals Zähne gezogen, deren mittelfristiger und vorübergehender Erhalt in der Gesamtplanung von Nutzen sein können.

DR. MED. DENT. MATTHIAS STAMM/OVERATH

Dementsprechend sollte im Vorfeld der gesamten Behandlungsplanung entschieden werden, inwieweit einzelne Pfeiler zur Aufnahme von Langzeitprovisorien oder zur Befestigung notwendiger Interimsprothesen für einen bestimmten Zeitraum gehalten werden können. Die im folgenden dargestellten Fallbeschreibungen beschreiben einzelne Behandlungsfälle, bei denen die vorschnelle Extraktion notwendiger Pfeiler entweder zu einer Verschlechterung des Behandlungserfolges geführt hätte oder aber bei denen der mittelfristige Erhalt einzelner extraktionswürdiger Zähne die Gesamtplanung erleichtert oder überhaupt durchführbar machte.

Die Empfehlungen zum Einsatz dentaler Implantate sehen eine umfassende und manchmal radikale Vorbehandlung vor. Dies bedeutet, dass sämtliche parodontologische und chirurgische Problemstellen therapiert und gegebenenfalls extraktionswürdige Zähne entfernt werden. Erst nach Abschluss dieser Behandlung wird die Insertion dentaler Implantate empfohlen. Dies bedeutet vor allem in stark entzündlichen Bereichen den teilweise massiven Verlust von Alveolarknochen, dessen Erhalt für das Erreichen einer korrekten Lagebeziehung der Implantate im Bezug zu deren prothetischen Nutzen vonnöten wäre. Demgegenüber sollte in Ausnahmefällen über den Erhalt von Zähnen nachgedacht werden, die ih-

ren Nutzen höchstens im kurz- und mittelfristigen Bereich zeigen können.

Hierfür sollten Kriterien aufgestellt werden, die dem Praktiker sichere Hinweise zur Anwendung solcher Behandlungsschemata geben.

Diese Kriterien sind:

- Möglichkeit zur deutlichen Entzündungsreduktion im Bereich der Vorbehandlung durch mechanische und chemische Reinigung der kompromittierten Parodontien.
- Möglichkeit zur Elimination aktiver Entzündungsge-schehen im Sinne von Paro-Endo-Läsionen.
- Notwendigkeit zum Pfeilererhalt bei größeren augmentativen Maßnahmen, deren Durchführung und Einheilung einen längeren Zeitraum umfasst.
- Möglichkeit zur Verblockung mehrerer geschädigter Pfeiler zur Stabilisierung und Rehabilitation der Kau-funktion.
- Vermeidung unnötiger Behandlungsverzögerungen, die die Möglichkeit zur Insertion dentaler Implantate verhindern.

Wenn diese Kriterien erfüllt sind, so ergeben sich hieraus neue Chancen durch neue Behandlungsmethoden. Diese Methoden sind nicht neu im allgemeinen Sinne.



Abb. 1a: Paro-Endo-Läsionen der Zähne 16, 17. – Abb. 1b: Vorbehandlung durch endodontische und parodontologische Dekontamination. – Abb. 2: Zustand drei Monate nach durchgeführten Augmentationen. Beachte die röntgenologische Verbesserung der gehaltenen Zähne 16, 17. – Abb. 3: Zustand sechs Monate nach durchgeführten Augmentationen. Der Verbleib der Zähne über die nächsten Monate (Implantation bis prothetischer Versorgung) ist gewährleistet.

Sie sind vielmehr neu in der Betrachtungsweise notwendiger Einzelschritte im Hinblick auf das Endresultat.

Falldarstellung I (Abb. 1–3)

Die Patientin, 52 Jahre, Nichtraucherin, stellte sich mit dem Wunsch nach funktionierendem Zahnersatz im Oberkiefer in der Praxis vor. Die implantatgetragene und alio loco hergestellte Versorgung des Unterkiefers funktioniert seit neun Jahren. Die wiederholte Notwendigkeit zur Reparatur des Unterkiefersteges nötigt der Patientin den Wunsch nach mittelfristiger Änderung dieses Problems ab. Die akute Problematik stellt sich jedoch im Oberkiefer dar. Die beiden vorhandenen Zähne 16, 17 waren locker, schmerzhaft, reagierten nicht vital und waren klopfempfindlich. Das umgebende Gewebe zeigte massive Entzündungszeichen und alle klinischen Symptome einer parodontalen Destruktion. Die allgemeine Anamnese war unauffällig; das OPG zeigte im Ober- und Unterkiefer in den posterioren Segmenten ein so geringes Knochenangebot, dass ohne zusätzliche Augmentationsverfahren keine Implantationen möglich waren. Das subjektive Missempfinden bezog sich vor allem auf den Oberkiefer, sodass die Implantationsplanung im ersten Behandlungsabschnitt auf den Oberkiefer bezogen wurde. Die Restknochenhöhe betrug durchgehend zwischen einem (!) und vier Millimetern auch im frontalen Segment. Der Druck der schleimhautgetragenen Prothesen verstärkte sich in den zurückliegenden Monaten derart, dass deutliche Schmerzen im Bereich des Nasenbodens eine Nahrungsaufnahme stark erschwerten. Die vorhandene Interimsprothese hat in maximalen Bereichen eine Dicke von vier Zentimetern, sodass die letzte Retentionshilfe durch Klammern an der Restbezahnung die einzige Möglichkeit zur Verankerung dieses Zahnersatzes bedeutet.

Die vom eingeschalteten Gutachter empfohlene sofortige Extraktion der Zähne 16, 17 hätte für diese Geschäftsfrau eine Zeit der Zahnlosigkeit von mindestens neun Monaten bedeutet, denn ohne umfangreiche und exzessive Knochenaufbaumaßnahmen im gesamten Oberkieferbereich

ist an eine dentale Rehabilitation keinesfalls zu denken. Als vorbereitende Maßnahme wurde entgegen dieser Empfehlung der mittelfristige Erhalt der Zähne 16, 17 durch sorgfältige parodontale und endodontische Dekontamination ermöglicht. Im Anschluss daran wurden bilateral zweizeitige Sinus- und Nasenbodenlifts durchgeführt. Hierzu wurde im Zuge der lateralen Fensterung der Kieferhöhlen in den Bereichen der Crista zygomatica durch die Anwendung ultraschallunterstützter Knochenhobel (Piezosurgery®; Fa. Mectron®) vitale Knochenspäne gesammelt. Mittels bovinem Knochenersatzmaterial Bio-Oss® (Geistlich®; Ch-Wolhusen) wurde der autologe Knochen auf die doppelte Menge gestreckt und in den subantralen und subnasalen Bereich eingebracht. Die Entnahme zweier monokortikaler J-Blöcke im Bereich des Ramus des rechten Unterkiefers ermöglichte eine horizontale und vertikale Anlagerungsplastik in den dorsalen Segmenten. In der gleichen Operation wurde auch im Bereich des Nasenbodens eine Augmentation von 8 mm vertikaler Höhe durchgeführt. Die postoperativen Kontrollen ergaben einen unauffälligen Heilungsverlauf.

Die Röntgenbilder, die postoperativ und nach drei und sechs Monaten angefertigt wurden, zeigen die stetige Umsetzung des Augmentationsmaterials in ortsständigen Knochen. Die Auflösung der ehemaligen subantralen Kompaktalamelle ist ein sicheres Zeichen für die Neoangiogenese des neuen Knochens, was als klinisches Zeichen für die Anwachsung des Augmentats angenommen werden darf. Die im Zahnfilm sichtbare wolkige Struktur einer neuen Spongiosa zeigt die mögliche Insertion der geplanten Implantate.

Die Insertion der geplanten acht Implantate in den Regionen 14, 15, 16 sowie 11, 21 und 24, 25, 26 wird nach zehn Monaten der unbelasteten Einheilung der Augmentation durchgeführt. Die Reizfreiheit dieser Einheilung ist nur möglich durch das Belassen der vorhandenen Restbezahnung als stabilisierende Klammerzähne für die bestehende Interimsversorgung. Eine Alternative durch z. B. die Verwendung von sofort belasteten Interimsimplantaten ist bei einem derartigen Knochenverlust undenkbar.

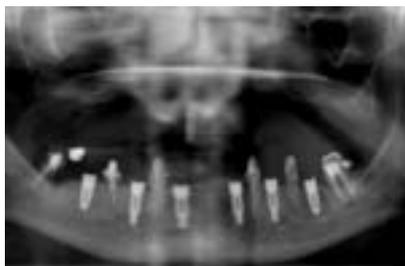
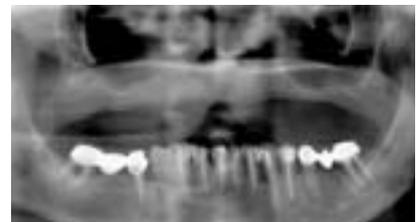


Abb. 4: Parodontaler Zustand 1998.

Abb. 5: Parodontaler Zustand 2001.

Abb. 6: Parodontale Verschlechterung 2004 – kein weiterer Erhalt möglich.

Abb. 7: Zustand nach Implantation mit eingesetztem Langzeitprovisorium.

Falldarstellung II (Abb. 4–7)

Die Patientin, 53 Jahre, Raucherin, wurde seit 1998 im Unterkiefer mittels feststehendem Langzeitprovisorium versorgt. Der parodontale Zustand verschlechterte sich schleichend, sodass im Herbst 2004 ein Belassen dieser Situation nicht möglich war. Die Extraktion aller verbleibenden Zähne ist und war notwendig und bleibt das Behandlungsziel. Dennoch ist das symmetrische Verbleiben einzelner Pfeiler zur Aufnahme eines Langzeitprovisoriums eine sinnvolle Möglichkeit im Zuge des Therapieprogresses. Die symmetrische Extraktion der mesialen Wurzel 47 sowie der Zähne 44, 42–32 und 34 ermöglichte eine feststehende Rehabilitation auf den belassenen Restwurzeln. Das hierfür angefertigte Provisorium erhält die vertikale Dimension bei gleichzeitiger Ausheilung der Extraktionsalveolen. Das Persistieren von Nachbarparodontien erleichtert die dreidimensionale Remodellation der zahnlosen Kieferkammabschnitte. Dementsprechend ist die Insertion dentaler Implantate vereinfacht und ohne aufwändige Augmentation möglich. Nach dreimonatiger Einheilung ist die feststehende Versorgung der sechs inserierten Implantate möglich. Dies sollte erneut durch eine Umarbeitung des Langzeitprovisoriums erfolgen. Dieses zeitversetzte Vorgehen erlaubt eine Extraktion der verbliebenen Restwurzeln mit abschließender kompletter Keratinisierung der Alveolen. Die zur Verfügung stehende Behandlungsalternative in diesem Fall hätte die sofortige Extraktion aller Unterkieferzähne bedeutet. Gleichzeitig hätte in den

entzündlich veränderten Knochen eine Sofortimplantation mit teilweiser Sofortbelastung stattfinden müssen. Dieses Vorgehen ist als deutlich risikvoller einzustufen, da die entzündlichen Infiltrationen der beteiligten Knochenareale als kurzfristiges Risiko der Nichteinheilung und als langfristiges Risiko periimplantärer Destruktionen anzusehen ist.

Zusammenfassung

Die in diesen Falldarstellungen gezeigten Therapieansätze sollen als Vorschläge dienen. Veränderungen in der Behandlungssystematik können im Einzelfall dem Patienten zum Wohle und dem Behandler zur Sicherheit dienen. Gleichzeitig bedeutet eine Veränderung im Sinne der althergebrachten Empfehlungen kein Umwerfen gültiger Regeln. Die deutliche und maximal mögliche Reduktion entzündlicher Veränderungen sowie die maximal mögliche Reduktion absoluter Bakterienzahlen im Vorfeld dentaler Implantationen steht auch hier im Vordergrund der Behandlung und ist die Basis langfristigen Erfolges.

Korrespondenzadresse:

Dr. Matthias Stamm

Siegburger Str. 2–4, 51491 Overath

E-Mail: dr.stamm@t-online.de

ANZEIGE

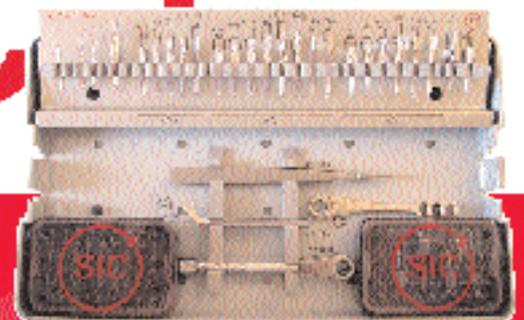
Implants from Implantologists Kann denn Sparen Sünde sein?



SIC pro Implantatsystem

Deutsche Sparsamkeit schließt Schweizer Präzision nicht aus. Die ästhetischen und funktionellen Anforderungen in der dentalen Implantologie sind gerade in den letzten fünf Jahren sprunghaft angestiegen. Gleichzeitig zu einer stetig wachsenden Nachfrage nach Zahnimplantaten seitens der Patienten, sinken deren wirtschaftliche Möglichkeiten.

Die SIC invent AG bietet Ihnen mit dem SIC pro Implantatsystem ein von Implantologen für Implantologen entwickeltes, multiindikatives und innovatives Implantatkonzept und eröffnet Ihnen durch ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis neue therapeutische Perspektiven.



SIC invent Deutschland GmbH, Filiale Göttingen, Bühlstrasse 21
D-37073 Göttingen, T 0500 742 488 368, F 0500 742 329 38

order@sic-invent.com

www.sic-invent.com

Endodontie und Implantologie – ein fließendes Kontinuum

Neben der Parodontologie, der Implantologie erlebte auch die Endodontie in den letzten Jahren eine rapide Weiterentwicklung. Als Meilensteine dieser Entwicklung sollen die Einführung der rotierenden Aufbereitung mittels Nickel-Titan-Feilen, die Anwendung des Operationsmikroskopes, dreidimensionale Abfülltechniken, adhäsive Verfahren sowohl zum Verschluss des Wurzelkanals als auch für den koronalen Anteil genannt werden.

DR. LIVIU STEIER, PRIV.-DOZ. DR. RUDOLF BEER/WITTEN

Zahlreiche Untersuchungen verhalten in der Ortung und Identifikation von Risikofaktoren, verknüpft mit dem Langzeiterfolg endodontisch behandelter Zähne. Dieser Beitrag beleuchtet einige dieser beeinflussenden Faktoren und gibt einen Ausblick in Möglichkeiten und Grenzen moderner Endodontie.

„A treatment procedure is beneficial to a patient if it is in some way conducive to his welfare, health, or both“, (Kvist, 2001).

Endodontie – Möglichkeiten und Grenzen

- Restaurative Kriterien
- Endo-Perio
- die endodontische Prognose

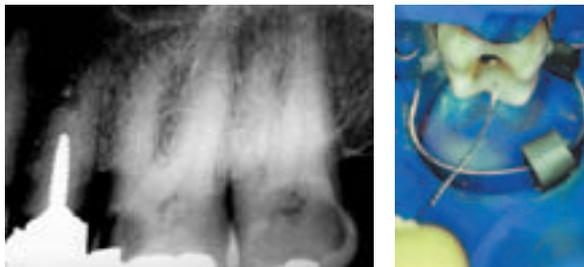


Abb. 1: Tief zerstörte Zähne 26 und 27 mit pulpitischen Beschwerden, Zahn 25 weist eine insuffiziente endodontische und prothetische Versorgung auf. – Abb. 2: Unter Kofferdam wurde trepaniert, mittels Handfeilen ein Gleitpfad präpariert und alle drei Kanäle instrumentiert.

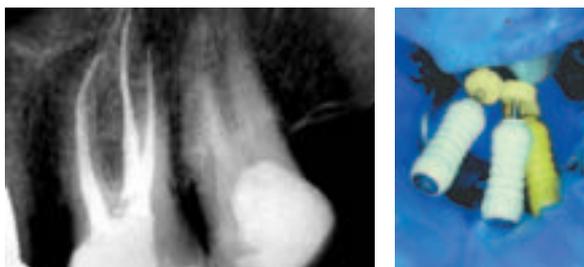


Abb. 3: In zweiter Sitzung erfolgte die Wurzelkanalfüllung. – Abb. 4: Zahn 27 wurde nach Notfalltherapie in einer weiteren Sitzung instrumentiert und bei Schmerzfreiheit mit Guttapercha kanalgefüllt.

Das implantologische Kontinuum aus endodontischer Perspektive (bestimmende Faktoren)

Allgemein anerkannte einschränkende Faktoren für implantologische Eingriffe:

- Behinderungen und/oder nicht beherrschbarer Erkrankungen,
- Schwangerschaft,
- fehlende Schulung und Training des Behandlers,
- Strahlentherapie oder schwere Allgemeinerkrankungen, die das Heilvermögen beeinflussen können,
- fehlende Motivierbarkeit des Patienten,
- psychosomatische Erkrankungen, welche eine Einschränkung in Verständnis und Mitarbeit des Patienten darstellen,
- unrealistische Patientenerwartungen,
- Unerreichbarkeit prothetischer Zielbehandlungen.
- mangelnde Kooperation des Patienten bei der Hygienisierung,
- Patienten bedingten Empfindlichkeit – Hypersensitivität etc.

Unter Berücksichtigung dieser Indikationen erscheint es sinnvoll die Indikation der endodontischen Behandlung zu erweitern. Die Rundumabdeckung zahnmedizinischer Behandlungsindikationen wird durch das endodontisch-implantologische Kontinuum möglich.

Natürlicher Zahn versus Implantat

Ein erfolgreich wurzelbehandelter Zahn kann als tragender Pfeiler einer bestimmten Gruppe prothetischer Restaurationen Verwendung finden. Einzelzahnrestorationen oder Brücken geringer Ausdehnung berechtigen die Einbindung wurzelbehandelter Zähne. Umfangreicher kombinierter Zahnersatz mit ausgedehnten schleimhautgetragenen Spannweiten (Schleimhautresilienz und große horizontale Kräfte) stellen eine eindeutige Kontraindikation der Einbindung wurzelbehandelter Zähne dar.

Restaurative Kriterien

1. **Zerstörungsumfang vor dem endodontischen Eingriff**
TORBJÖRNER und FRANSSON (2004) kamen in ihrem Review zu folgenden Schlussfolgerungen:

- Die häufigste Ursache für Behandlungsmisserfolg endodontisch behandelter Zähne liegt in der Ermüdung der verbleibenden Zahnhartsubstanz.



Abb. 5: Zahn 25 war frakturiert, wurde extrahiert und durch ein Implantat ersetzt. Das Röntgenkontrollbild zeigt den Zustand nach endodontischer und implantologischer Behandlung.

- Nicht axiale Belastungskräfte sind ein Risikofaktor für den Langzeiterfolg prothetisch versorgter Zähne mit vorangegangener Wurzelbehandlung. Horizontale Kräfte sind die gefährlichsten.
- Ein okklusal günstig gestaltetes Design der Restauration hat eine größere Bedeutung als die verwendete Verankerungstechnik.

2. Das Dentinsubstrat

Es ist bis dato nicht völlig geklärt wie Dentin weder auf zyklischen noch auch durchschnittlichen Stress reagiert. Ein gesunder Zahn ist in der Lage, den Kaukräften ein Leben lang ohne Belastungsschäden zu widerstehen (NALLA et al. 2004). Die Ergebnisse der Ermüdungsversuche von NALLA et al. verglichen gesundes Dentin mit Metallen.

Die Desinfektion des Wurzelkanals kann erzielt werden nur durch die peinliche Einhaltung ausgedehnter Spülprotokolle unter alternierender Anwendung von NaOCl, EDTA und anderer Lösungen. Diese jedoch können einen Einfluss auf die Mikrohärtigkeit des Dentins ausüben (SIM et al. 2001, SLUTZKY-GOLDBERG et al. 2004, DOGAN et al. 2001). FUENTES et al. (2004) ziehen folgende Schlussfolgerung: Im Anschluss an Spülungen des Dentin mit EDTA und/oder NaOCl muss der Behandler der Kontaktfläche zum Kunststoff besondere Beachtung schenken. Dieses Interface kann schwächer sein und zu Verbundmisserfolgen führen.

3. Postendodontische koronale Versiegelung

Die Bedeutung der Leakage als Misserfolgsrisiko für endodontisch behandelte Zähne wurde bereits Ende der 80er Jahre durch MADISON, SWANSEN, SAUNDERS etc. beschrieben. In der jüngsten Zeit haben Studien eindeutige Vorschläge machen können betreffend erfolgreicher koronaler Versiegelung. GALVAN et al. (2002) konnten zeigen, dass adhäsive Techniken die koronale Leakage eindämmen und zu besseren Langzeiterfolgen führen kann.

4. Biomechanische Aspekte

Achsenneigung des Zahnes

LONEY et al. (1995) registrierte bedeutende Unterschiede des Bruchwiderstandes an wurzelbehandelten Zähnen,

prothetisch versorgt mit gegossenen Stiftaufbauten und anschließender Krone.

Topographie des Zahnes – Die prothetische Restauration AQUILINO et al. (2002) fanden in einer retrospektiven Studie (1985–1996) eine positive Beeinflussung der Langlebigkeit wurzelbehandelter Zähne durch direkte Überkronung. Prothetisch nicht versorgte Zähne mit kariösen Defekten im Bereich der Zugangskavität schlugen sechsmal häufiger fehl. MANNOCCI et al. (2002) untersuchten über drei Jahre die Lebenserwartung wurzelbehandelter Zähne restaurativ versorgt, sei es mit Höckerschutz (metallkeramischen Vollkronen), sei es mit direkten Kunststofffüllungen, und fanden keine signifikanten Unterschiede.

DAMMASCHKE et al. (2003) untersuchten retrospektiv die Erfolgsrate endodontisch behandelte Zähne (144 Zähne nach zehn Jahren). 85,1 % der untersuchten Zähne waren noch in situ. Zähne mit radiologisch nachweisbaren präoperativen apikalen Aufhellungen wiesen eine schlechtere Prognose auf, ebenso prothetisch nicht rehabilitierte. VALDERHAUG et al. (1997) blickten mit ihrer Studie sogar 25 Jahre zurück, untersuchten 114 behandelte Fälle und schlossen daraus, dass optimal wurzelbehandelte mit qualitativ hochwertigen prothetischen Restaurationen als gleichwertig zu bezeichnen seien zu gesunden Zähnen. Die Studie von RAY und TROPE (1995) wird am häufigsten zitiert. Sie kommt auf eine Erfolgsrate von 91,4 % bei 1.010 untersuchten Zähnen. HELING et al. (2002) schlussfolgerten nach deren Literaturübersicht, dass die unmittelbare definitive Restauration des wurzelbehandelten Zahnes maßgeblich für den Langzeiterfolg der Behandlung ist. FERNANDES et al. (2001) empfehlen Frontzähne nur im Falle einer schweren Destruktion mit Stiftaufbauten und Krone zu rehabilitieren.

Okklusale Kräfte

IQBAL et al. (2003) untersuchte in einer Retrospektivanalyse die Faktoren, welche möglicherweise einen Einfluss auf die Gesundheit des Periapex wurzelbehandelter Zähne ausüben. Okklusale Fehlkontakte waren der bedeutendste Faktor. YU (2004) untersuchte den Einfluss traumatischer Okklusion auf die periapikale Gesundheit und stellte fest, dass dieser Faktor häufig übersehen wird.

Die endodontische Prognose – Primär- versus Revisionsbehandlung

FARZANEH et al. (2004) veröffentlichten mit der Toronto-Studie (I und II) kontrollierte retrospektive Untersuchungen mit dem Ziel der Identifikation des Behandlungserfolges von Revisionen sowohl an Zähnen primär wurzelbehandelt mit und ohne apikaler Aufhellung. Die Autoren berichteten über eine Erfolgsrate von 97 % bei Zähnen ohne und 78 % bei Zähnen mit apikaler Aufhellung. Die gleiche Gruppe (WANG et al. 2004) untersuchte auch den Heilerfolg der chirurgischen Wurzelbehandlungsrevision innert obiger Studie und registrierte hierfür einen Heilerfolg von 74 %.

Diskussion

Der Langzeiterfolg eines wurzelbehandelten Zahnes wird von folgenden Faktoren beeinflusst: Vorbefund (apikale Aufhellung – orthograde versus retrograder Revision), Desinfektionsprotokoll, dreidimensionale Wurzelfüllung (Material und Technik), verbliebene Zahnhartsubstanz (verbliebene Elastizität, Ermüdungsgefahr, Identifikation der Substratart und angepasste Kontinuität der Behandlung), koronale Versiegelung (Zeitpunkt – Material), Zeitpunkt der prothetischen Restauration, Art der funktionell-prothetischen Belastung einschließlich okklusaler Kontaktpunktbeziehungen (Einzelzahn versus multipler Verblockung; sprich Vermeidung horizontaler Kräfte). In der Therapiefindung des zahnärztlichen Behandlers unter Einbeziehung des endodontischen Spezialisten kann die Geschichte eines Zahnes neu geschrieben werden. Der Vitalitätsverlust eines Zahnes bedeutet keineswegs dessen sofortiger Verlust. Gleichzeitig ist es dringend erforderlich, dass die Indikation zur Wurzelbehandlung von der anschließenden prothetischen Belastung abhängig gemacht wird.

Schlussfolgerungen

Die Endodontie versteht sich keineswegs als Konkurrent der Implantologie. Durch ihre bewiesenen Langzeiter-

folge und unter Berücksichtigung aktualisierter Behandlungsprotokolle trägt die Endodontie entscheidend zur Wiederherstellung der oralen Gesundheit bei. Die präzise Einhaltung der Evidenz basierten Indikation für die Verwendung endodontisch behandelter Zähne als Pfeiler für prothetische Restaurationen eröffnet das endodontisch-implantologische Kontinuum.

Endodontie, Parodontologie und Implantologie stellen die drei Säulen der wiederherstellenden Prothetik dar.

Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Liviu Steier

Priv.-Doz. Dr. Rudolf Beer

Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Universität Witten/Herdecke

Abteilung für Konservierende Zahnheilkunde

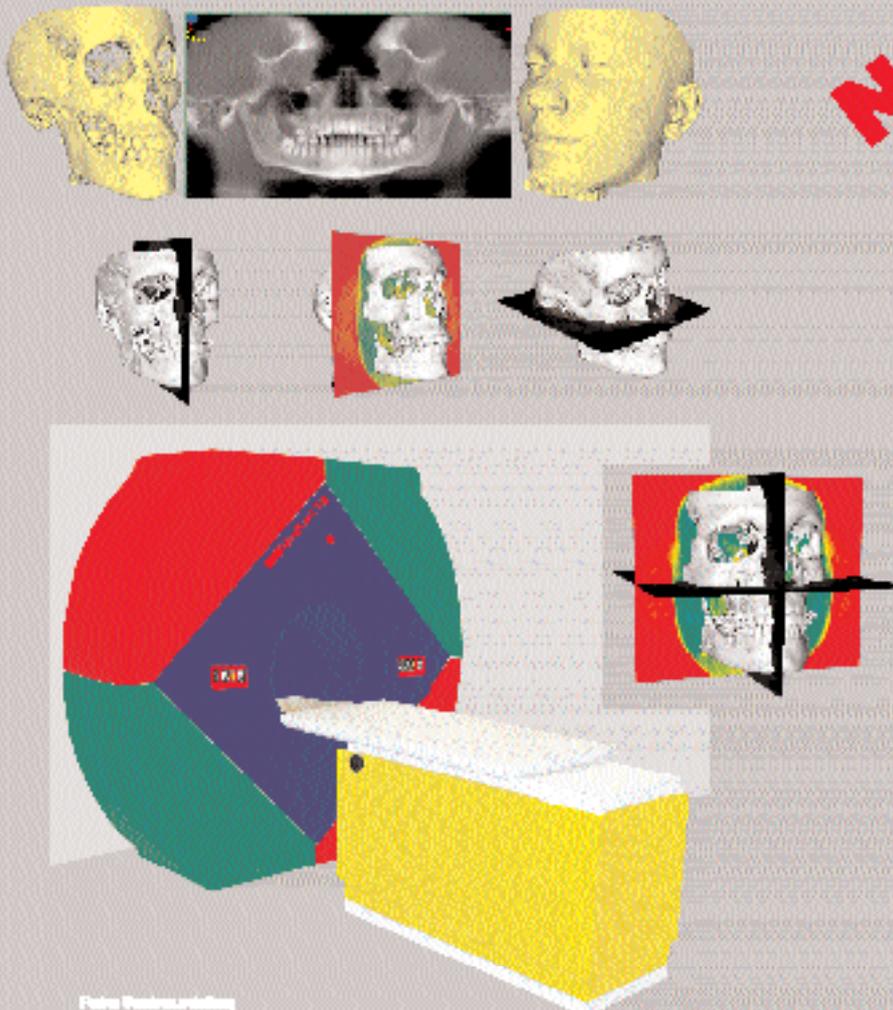
Alfred-Herrhausen-Str. 50

58448 Witten

E-Mail: L.steier@perio-implantologie.de

E-Mail: rudolf@dres-beer.de

ANZEIGE



Neu
Zahnärztliches
3D Röntgen
nächste Generation
NewTom 3g

Besuchen Sie uns:
www.newtom.de
 und
 IDS Halle 13.1 B 060

newtom distributed by
 30043 Innsbruck buchsenweg 11
 tel: 0039 934 40-0 fax 0039 934 40-4
www.newtom.de email: info@newtom.de



Klinische Bewertung von Zähnen vor der Integration in eine implantatprothetische Versorgung

Trotz der Fortschritte in der Implantologie ist die Gestaltung der Suprakonstruktionen hinsichtlich Integration von natürlichen Zähnen und der einfachen und günstigen Reparatur noch unbefriedigend. Eine mögliche Lösung bietet das bewährte Konzept der Greifswalder Verbundbrücke. Mittels CAD/CAM-gefräster Titankäppchen auf Implantaten und/oder natürlichen Zähnen wird die Brücke semipermanent zementiert. Dabei ist die Bewertung der natürlichen Pfeilerzähne entscheidend für die Planung und den langfristigen Erfolg der implantatprothetischen Versorgung.

DR. FRIEDHELM HEINEMANN/MORSBACH,
DR. TORSTEN MUNDT/GREIFSWALD, ZA JENS LÜHRS/MORSBACH,
PROF. DR. REINER BIFFAR/GREIFSWALD

Einleitung

Verbundbrücken zwischen Zähnen und Implantaten können heute als bewährte Therapiealternative betrachtet werden. Einer der vielen Vorteile der Verbundbrücke besteht darin, dass die Zahl der notwendigen Implantate gering gehalten werden kann. Damit verbunden sind ein kleinerer operativer Eingriff und eine geringere finanzielle Belastung für den Patienten. Außerdem werden die Tastsensibilität und Reflexe durch die Integration natürlicher Zähne in die implantatprothetische Rekonstruktion verbessert.¹ Hinsichtlich der Langlebigkeit einer solchen Verbundbrückenkonstruktion müssen dann allerdings bereits bei der Planung die Überlebensdauer und damit die Erhaltungswürdigkeit der natürlichen Zähne in einer solchen Konstruktion bewertet werden. Zwei wesentliche Kriterien sind dabei sicher die Qualität einer vorhandenen Wurzelfüllung und die parodontalen Voraussetzungen des Zahnes.

Endodontologische Aspekte

Für die Prognose eines wurzelgefüllten Zahnes sind in erster Linie die klinische und röntgenologische Ausgangssituation, die Qualität der endodontischen Therapie und der Zerstörungsgrad der klinischen Krone von Bedeutung. Die Überlebensdauer ist in hohem Maße davon abhängig, ob eine periapikale Läsion vor Beginn der endodontischen Therapie vorhanden war. In einer Studie von FRIEDMAN et al.², der 450 endodontisch behandelte Zähne 4 bis 6 Jahre beobachtete, war die Erfolgsrate für Zähne ohne apikale Parodontitis mit 92 % höher als bei den Zähnen mit einer apikalen Parodontitis mit 74 %. Wurzelspitzenresektionen (59 % Ausheilung, 22 % unvollständige Ausheilung, 19 % Misserfolg) steigern gegenüber konventionellen endodontischen Revisionen (66 % Ausheilung, 11 % unvollständige Ausheilung, 23 % Misserfolg) nicht die Erfolgsrate von wurzelgefüllten Zähnen mit apikalen Läsionen laut HEPPERT und FRIEDMAN.³ TRONSTAD⁴ gibt die Fünfjahresüberlebensrate eines gangränösen Zahnes mit durchschnittlich

85 % und die eines pulpitischen Zahnes nach Vitalexirpation mit 95 % an. Bei Zähnen mit irreversibler Pulpitis oder Pulpanekrose nach primärer Wurzelkanalbehandlung und bei revisionsbedürftigen Wurzelkanalbehandlungen liegen die Drei- bis Sechs-Jahres-Erfolgsraten zwischen 85 und 95 %, wenn der Ausgangsbefund keine periapikale Läsion aufweist. Bei Vorliegen einer periapikalen Aufhellung sinkt der Erfolg einer primären Wurzelkanalbehandlung auf 75 bis 85 %. Werden wurzelgefüllte Zähne mit apikalen Läsionen revidiert, sinkt sogar die Erfolgsrate auf 50 bis 70%.⁵ Hinsichtlich der Kanalanatomie spielen die viel diskutierten Ramifikationen und Seitenkanäle einer Wurzel für die Prognose einer Wurzelkanalbehandlung nur eine untergeordnete Rolle. Dies zeigten PELKA⁶, SCHMALZ⁷, INGELE⁸ und WEINE.⁹ Die Erfolgsrate von endodontischen Behandlungen ist jedoch mit 81 % bei mehrwurzligen Zähnen geringer als bei einwurzligen Zähnen mit 92 % Erfolg laut FARZANEH et al.¹⁰ Die Qualität der Wurzelfüllungen schätzte HÜLSMANN 1996¹¹ anhand von Orthopantomogrammen in 60 % der Fälle als unzureichend ein. 61,7 % der endodontisch behandelten Zähne wiesen außerdem eine apikale Parodontitis auf. Nach ABRAMOWITZ et al.¹² hatten von insgesamt 200 Wurzeln, die zur Wurzelspitzenresektion überwiesen wurden, 83 % eine unzureichende Wurzelfüllung und 8,5 % keine Wurzelfüllung. DUGAS et al.¹³ fand 2003 in einer kanadischen Studie heraus, dass das Risiko von apikalen Läsionen an wurzelgefüllten Zähnen bei undichten Füllungen um den Faktor 2,7 erhöht ist. Bei zu kurzen Wurzelfüllungen liegt dieses Risiko 2,4-fach höher und bei zu langen Wurzelfüllungen 2,8-fach höher. PELKA et al.⁶ haben herausgefunden, dass Wurzelfüllungen, die weiter als zwei Millimeter vor dem röntgenologischen Apex endeten, eine kürzere Lebensdauer aufwiesen als Zähne, deren Füllung weniger als zwei Millimeter vor dem röntgenologischen Apex endeten. Nach einer Untersuchung von FRITZ und KERSCHBAUM¹⁴ kann davon ausgegangen werden, dass nach neun Jahren von 504 wurzelgefüllten Zähnen etwa 21,5 bis 23,5 % ver-

loren gegangen sind. Im Schnitt ergab sich eine neunjährige Überlebensrate von 77,5%. In einer weiteren Untersuchung von ROCKE et al.¹⁵ in einer auf Endodontie spezialisierten Praxis überlebten 95% der Zähne 5 Jahre und immerhin noch 81% 10 Jahre. Hier wurden die Behandlungen jedoch größtenteils privat liquidiert. Die Erfolgsquote von Wurzelkanalbehandlungen ist also im entscheidenden Maß von der Qualität ihrer Durchführung abhängig. Eine adäquate endodontische Therapie ist jedoch unter den Rahmenbedingungen der gesetzlichen Krankenversicherung nicht durchzuführen, was die Ergebnisse in Deutschland widerspiegeln (HÜLSMANN 1996).¹⁶

Prothetische Versorgung wurzelgefüllter Zähne

Für die Prognose des wurzelgefüllten Zahnes innerhalb einer Verbundbrückenkonstruktion ist zunächst von Bedeutung, wie schnell die definitive Wurzelfüllung erfolgt. Bei Beschwerdefreiheit und erkennbarer Ausheilungstendenz einer apikalen Läsion sollte so schnell wie möglich wurzelgefüllt werden, da provisorische Füllungsmaterialien und das Wurzelfüllmaterial selbst undicht sind und die Gefahr einer Reinfektion des Wurzelkanals besteht, so die DGZMK im Jahre 2001.⁵ Die Komplikationsrate von endodontisch behandelten Zähnen korreliert nach einer Studie von WILLERSHAUSEN et al.¹⁶ mit der Wartezeit bis zur definitiven Versorgung. Weiterhin ist von Bedeutung, wie viel Zahnhartsubstanz aufgebaut werden muss, um genügend Retention für die Krone zu erhalten. Sind dafür Aufbauten mit Stiften erforderlich, wird die Wurzel zusätzlich geschwächt und die Gefahr von Längsfrakturen oder Perforationen ist erhöht. Wurzelkanalstifte sind nicht in der Lage, die Festigkeit endodontisch behandelter Zähne zu steigern, wie EDELHOFF et al.¹⁷ nachgewiesen haben. Eine klinische Untersuchung im Jahr 2000 von OWALL und KRONSTROM¹⁸ über Komplikationen an 36 Brücken mit mehr als acht Einheiten ergab, dass zu 40,6% Zähne mit einem Wurzelstift insbesondere durch Dezementierungen (24%) und Zahnfrakturen (10%) beteiligt waren. Eine retrospektive Studie an 775 wurzelgefüllten Zähnen zeigte eine Gesamtkomplikationsrate von 6,6%

nach 7 Jahren, bei Stümpfen mit Wurzelstiften betrug dieser Anteil nach WILLERSHAUSEN et al.¹⁶ sogar 13,2%.

Als Schlussfolgerung für wurzelbehandelte Zähne lässt sich Folgendes festhalten:

1. Die Prognose wurzelgefüllter Zähne ist bei ungünstigen klinischen und röntgenologischen Ausgangsbefunden (Gangrän, apikale Läsion, Revision insuffizienter Wurzelfüllungen) schlechter.
2. Qualitativ hochwertige Wurzelfüllungen steigern die Überlebensrate von avitalen Zähnen.
3. Bei klinischer Symptomlosigkeit und beginnender Ausheilung von apikalen Läsionen sollte die Wurzelfüllung so schnell wie möglich erfolgen.
4. Ist die Zahnkrone so weit zerstört, dass für eine ausreichende Retention der Krone ein Stiftaufbau notwendig wird, sollte die Eignung dieses Pfeilers für eine Verbundbrückenkonstruktion besonders kritisch überprüft werden.

Parodontologische Aspekte

Der parodontale Zustand ist wie die Qualität der Wurzelfüllung signifikant für die Überlebensdauer eines Zahnes verantwortlich. Hierbei unterteilt sich die parodontologische Beurteilung in Höhe des Knochenschwundes und Grad des Furkationsbefalles. Generell lässt sich laut PAPAPANOU¹⁹ sagen, dass der Knochenverlust und damit der Zahnverlust im Alter ansteigen. Bei über 70-jährigen Patienten wurde in einer Zehn-Jahres-Studie ein Knochenabbau von 0,28 mm pro Jahr festgestellt, während er bei 25-jährigen bei 0,07 mm und bei 40–45-jährigen doppelt so hoch mit 0,14 mm pro Jahr lag. Gleichzeitig wurde in dieser Studie festgestellt, dass Molaren, insbesondere die oberen, die höchste Verlustrate aufwiesen. Eckzähne hielten am längsten und sind somit am besten geeignet zur Integration in eine Verbundbrücke. Zu einer ähnlichen Aussage kommt die Studie von DANNEWITZ²⁰, der die Überlebensraten von furkationsbefallenen Molaren über fünf Jahre untersucht hat. Zur Beurteilung des Krankheitsgrades wurde Furkationen in Grade null bis drei unterteilt. Es ließ sich in der Studie feststellen, dass Furkationsbefälle Grad 2 oder 3 statistisch signifikant häufiger im Ober-

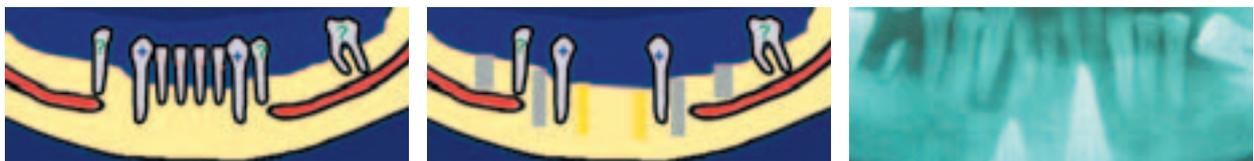


Abb. 1: Bewertung eines möglichen Restzahnbestandes und Einteilung in gute (+), hoffnungslose (-) und fragliche Prognose (?). – Abb. 2: Zugehörige Planung. Aus statischen Gründen wird 34 extrahiert (hier ist auf Grund des Knochenangebotes ein langes Implantat möglich), 45 kann belassen werden. Eine zusätzliche Insertion der Implantate 32 und 42 ist abhängig von der klinischen Situation und Risikofaktoren für die Prognose der Zähne 33 und 43 und von Kostengesichtspunkten. – Abb. 3: Klinisches Beispiel. Der Patient wünscht festsitzenden Zahnersatz.



Abb. 4: Extraktionsplanung der nicht erhaltungswürdigen Zähne und der Implantationsplanung. – Abb. 5: Implantataufbauten auf dem Modell vor der prothetischen Versorgung. – Abb. 6: Implantataufbauten und die fest zementierten (Harvard Cement, Fa. Harvard Dental GmbH) gefrästen Titankäppchen (Everest-System, Fa. KaVo) auf den natürlichen Zähnen im Mund.



Abb. 7: Oberkonstruktion aus Zirkonoxidkeramik (Everest-System, Fa. KaVo) in drei Teilen gefräst und mit Triceram-Keramik (Fa. Esprident) verblendet. – Abb. 8: Kronen und Brücken auf dem Modell. – Abb. 9: Okklusale klinische Ansicht der mit einem provisorischen Zement (ImProv, Fa. Nobel Biocare) semipermanent befestigten Suprastruktur. Die semipermanente Befestigung ermöglicht eine Abnahme der Konstruktion im Falle von erforderlichen Veränderungen oder Reparaturen der Sekundärkonstruktion oder zur Behandlung der Implantate und der durch die Primärkappchen geschützten Zähne.

kiefer zu 46,9% als im Unterkiefer (25,1%) auftraten. Damit ergibt sich auch eine höhere Verlustrate für Oberkiefermolaren als für Unterkiefermolaren. Nach einer Behandlung mittels Root scaling unterschieden sich Furkationsdefekte Grad 0, 1 und 2 in den ersten fünf Jahren nicht signifikant in ihrer Überlebensdauer. Erst im folgenden Zeitraum fiel die Survivalrate der Molaren mit Furkationsbeteiligung Grad 2 deutlich ab und näherte sich den Grad 3 – furkationsbeteiligten Zähnen. Zu erwähnen ist noch, dass die Verlaufsformen einer Parodontitis nach Behandlung unterschiedlich aussehen. Dies liegt an der Art der Erkrankung, wie z. B. chronische oder aggressive Parodontitis, und anderen Faktoren wie Diabetes mellitus, Nikotinabusus, Stresseinwirkung, genetische Disposition und Aggressivität der vorhandenen Mundkeime. Beide Studien stellen fest, dass das Betreiben einer exzellenten Mundhygiene seitens des Patienten und ein ständiger Recall unerlässlich sind, um furkationsbefallene Zähne langfristig zu erhalten.

Eine sehr umfassende Studie wurde von MCGUIRE und NUNN durchgeführt.^{21–23} Hierbei gingen 100 Patienten mit 2.509 Zähnen ein, die sich in regelmäßigem Recall befanden. Die Zähne wurden bei Beginn der Untersuchung in fünf Kategorien (gut, ordentlich, gering, zweifelhaft, hoffnungslos) eingeteilt. Als „hoffnungslos“ galten die Zähne, die der Behandler entfernen wollte, aber auf Wunsch des Patienten belassen wurden. Die Lebensdauer der Zähne und deren Befund wurden über 16 Jahre nachverfolgt. In der Studie konnte ermittelt werden, dass die Lebensdauer eines Zahnes durch folgende Faktoren negativ beeinflusst wird: Taschentiefe, Furkationsbefall, Zahnbeweglichkeit und Knochenabbau, Parafunktionen ohne Schutzschiene und Rauchen. Insgesamt konnten MCGUIRE und NUNN feststellen, dass von den als „gut“ prognostizierten Zähnen nach 16 Jahren noch über 95% und von den als „hoffnungslos“ prognostizierten Zähnen noch immerhin etwa 40% erhalten waren. HIRSCHFELD und WASSERMAN konnten 1978²⁴ in einer 22-jährigen Verlaufsbeobachtung an 600 Patienten zeigen, dass die Hälfte ihrer Patienten keinen Zahn verlor, 76 Patienten vier bis neun Zähne verloren und nur 25 Patienten mehr als neun Zähne verloren haben. Dies könnte ein weiterer Hinweis dafür sein, dass für die Prognose von parodontal geschädigten Zähnen neben dem Attachmentverlust des einzelnen Zahnhalteapparates insbesondere die Einflüsse auf Patientenebene wie Allgemeinerkrankungen, Rauchen und genetische Disposition mehr Beachtung finden sollte.

Zusammenfassend lässt sich für parodontal vorgeschädigte Zähne Folgendes festhalten:

1. Die Prognose ist schlechter bei Patienten mit Risikofaktoren wie Diabetes, Rauchen und genetischer Disposition.
2. Je größer der horizontale Knochenabbau, der Furkationsbefall, die Mobilität und die Sondierungstiefe, desto größer ist das Risiko eines Zahnverlustes.
3. Obere und untere Molaren weisen statistisch das höchste Verlustrisiko auf, Eckzähne das niedrigste.

Fazit

Aus diesen Ergebnissen und der eigenen klinischen Erfahrung sind für die Integration natürlicher Zähne in eine implantatprothetische Konstruktion folgende Punkte wesentlich:

1. Die Prognose der Zähne mit oben genannten Kriterien. Dabei scheint für die prothetische Planung eine Bewertung in drei Kategorien (gut, fraglich, hoffnungslos) in Anlehnung an andere Autoren sinnvoll. Die hoffnungslos eingestuften Zähne sind zu entfernen, die als gut bewerteten Zähne können integriert werden. Für die fraglich eingestuften Zähne ist ...
2. ... die Lokalisation entscheidend. Steht ein fraglicher Zahn in einer Position, die für die Konstruktion nicht von Bedeutung ist, ist die Erhaltbarkeit des Zahnes eher sinnvoll, als wenn dieser fraglich eingestufte Zahn an einer statisch oder strategisch wichtigen Position steht, an der besser ein Implantat mit guter Prognose inseriert werden kann.
3. Eine Erweiterbarkeit oder Veränderbarkeit der Konstruktion nach Verlust eines Zahnes oder Implantates sollte ermöglicht werden. Insbesondere dieser Punkt ist bereits bei der Planung der Konstruktion zu berücksichtigen und sollte entscheidend für die Auswahl der Versorgungsform sein.

Zahnt. Arbeit ZTM Erdmann/Dentallabor Heiligenhaus.

Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Friedhelm Heinemann
Im Hainsfeld 29, 51597 Morsbach
E-Mail: FriedhelmHeinemann@web.de

Der Einsatz eines Gelatineschwammes in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

In den letzten 25 Jahren haben die Implantologie und Oralchirurgie einen Wandel vor allem auf dem Gebiet der Behandlungskonzepte erlebt. So wurden durch die Möglichkeiten der Knochenregeneration und der neuen Knochen- und Gewebeersatzmaterialien höhere Knochenniveaus erhalten und bei der späteren prothetischen Versorgung werden funktionell und ästhetisch bessere Ziele erreicht.

DR. ALEXANDER DOUMAT, DR. HENDRIK WEFERS,
DR. DR. KLAUS WEFERS/EMSDETTEN

Chirurgische Eingriffe sind für die Patienten immer mit diversen Schmerzen und Einschränkungen verbunden. Dies trifft vor allem auf das Teilgebiet der oralchirurgischen Eingriffe zu, da man die Mundhöhle schlecht vor Irritationen durch Gewebekontakte schützen kann. Dieses Patientenkontingent ist daher besonders sensibel. Ziel dieser prospektiven Untersuchung in unserer Praxis war es daher, die üblichen Verfahren zu evaluieren und hierzu Verbesserungsansätze zu finden.

Nach einigen positiven experimentellen Anwendungen mit dem Gewebeersatzmaterial stypro[®], curasan AG, entschlossen wir uns, dessen Einsatz im Rahmen unserer oralchirurgischen Eingriffe in unserer Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgischen Praxis zu dokumentieren und zu analysieren. Das verwendbare Angebot von Materialien zur Blutstillung und Tamponade ist groß, das verwendete Material ist jedoch auf Grund seiner porcinen (vom Schwein) Herkunft als Besonderheit einzustufen. Aus eigenen Arbeiten² ist bekannt, dass sich Kollagenstrukturen sehr gut eignen, eine Regeneration von körpereigenem Gewebe zu unterstützen und Körpergewebe zu imitieren.

Material und Methoden

stypro[®] ist ein seit ca. drei Jahren verfügbarer Gelatineschwamm, der in verschiedenen Zuschnitten angeboten wird. Der Gelatineschwamm wird aus der Schweinehaut, also xenogenem Material, gewonnen, also aus denaturiertem Kollagen. Durch die Verwendung eines computergesteuerten Verfahrens entsteht ein gleichmäßiger Gelatineschwamm mit sehr hoher Formstabilität und interkonnektierender Porosität.

Der Herstellungsprozess kann vereinfacht wie folgt beschrieben werden: Die trockene Gelatine wird in Wasser gelöst und dann mit chemischen Vernetzern so modifiziert, dass die kovalenten Gruppen miteinander eine Verbindung eingehen. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass die nun folgende Aufschäumung stabil bleibt. Diese so gebildeten „Schwämme“ werden dann in Trocknungsautomaten sehr langsam und schonend getrocknet. Dabei öffnen sich die Schwammbläschen und das Material wird durchgängig offen und transfundierbar (Abb. 1). Ab-

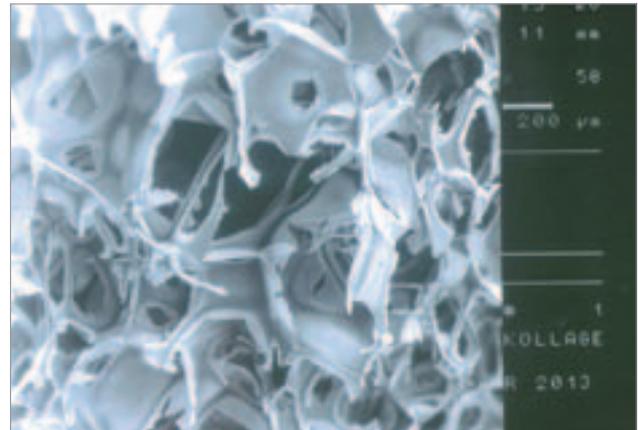


Abb. 1

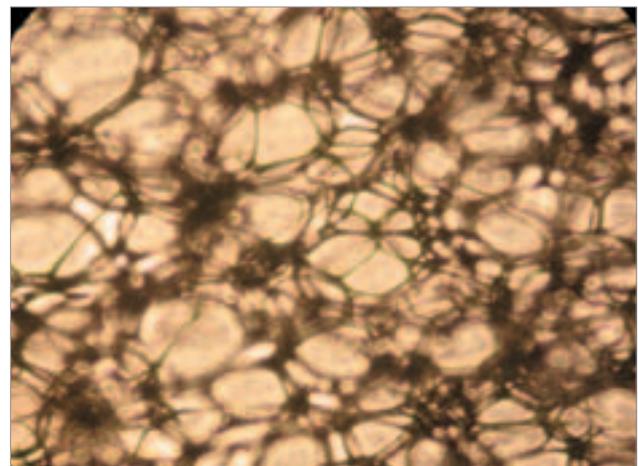


Abb. 2: stypro[®] Mikroskopische Aufnahme (Quelle Fa. MegaTec GmbH).

bildung 1 zeigt die trocknungsbedingten Verbindungen zwischen den ehemaligen Schwammbläschen. Dieses Prinzip ist die Voraussetzung für die hohe Saugfähigkeit des verwendeten Materials. Aus dem so entstandenen Grundschwamm werden dann mit Hilfe von Schneidemaschinen, unter visueller Kontrolle, die in der unten angegebenen Tabelle abgebildeten Formen zurechtgeschnitten.

Die Endverpackung der einzelnen Zuschnitte erfolgt zzt. in stabilen, „tropenfesten“ Blistern. Danach erfolgt die Sterilisation mit γ -Strahlen. Das so gefertigte Produkt ist

Cubus:	10 x 10 x 10 mm	Verpackung: einfach
Spezial:	80 x 50 x 1 mm	Verpackung: doppelt
Standard:	80 x 50 x 10 mm	Verpackung: doppelt

Tabelle 1

ein nach dem EU-Recht zertifiziertes Medizinprodukt der Klasse 3. Es ist implantierbar und resorbiert nach ca. drei bis fünf Wochen. Die Aufnahme von stypro® im Durchlichtmikroskop zeigt die abgebildete Aufnahme in der Abbildung 2. Das Prinzip des Produktes beruht zunächst auf dem Aufsaugen des Blutes in die groben Strukturen und der folgenden Stabilisierung des Blutkoagels. Somit wird eine wichtige Voraussetzung für eine schnelle und gute Geweberegeneration geschaffen.

OP-Verlauf

Bei kleineren Eingriffen wie Wurzelspitzenresektionen im Frontzahn- oder Prämolarengebiet sowie bei einzelnen Extraktionen wurden von uns stypro® Cuben verwendet, bei größeren Eingriffen wie Zystektomien, Massenextraktionen oder Osteotomien von allen vier Weisheitszähnen in einer OP, verwendeten wir das stypro®-Standard. Zuerst erfolgte eine Anästhesie mit Ultracain DS® forte. Sie dient bei lokalen Operationen zur Schmerzausschaltung und Blutleere im OP-Gebiet. Im Rahmen von Eingriffen unter Intubationsnarkose wenden wir dieses Anästhetikum ausschließlich zur lokalen Blutleere an. Das Material wurde dann von uns innerhalb der Durchführung von verschiedenen OPs sowie einfachen Extraktionen, Osteotomien (Ost), ausgedehnten Osteotomien zur Entfernung von Weisheitszähnen, Gerkektomien, Zystektomien und Wurzelspitzenresektionen (WSR) sowohl im Front- als auch im Seitenzahngebiet angewendet.

Bei den Wurzelspitzenresektionen wurde die paramarginale Schnittführung nach Partsch angewendet. Bei den anderen operativen Eingriffen wurde marginal aufgeklappt, im Oberkiefer immer als Trapezlappen. Nach durchgeführter Resektion des Knochens bei WSR und Ost wurden die Zähne bzw. der Apex entfernt. Nach Säuberung des OP-Gebietes und Spülung mit steriler NaCl-Lösung wurde der Defektauffüller in das Wundgebiet eingebracht. Dazu eignet sich besonders gut die Verwendung eines Partsches. Zur Nahtversorgung verwendeten wir Surlene oder Serafit. Verwendet wurden meistens Einzelknopfnähte, bei den Massenextraktionen oder ausgedehnten Osteotomien wurden auch Matratzennähte oder fortlaufende Nähte verwendet. Ein gutes Hilfsmittel bei starker Blutung im entzündeten OP-Gebiet ist es, zunächst eine Fixierungsnaht über den Wundrändern anzubringen und dann erst später das Material einzubringen. So wird verhindert, dass das Material zu schnell aufquillt und aus der Wunde entweicht. Zusätzlich wurde in manchen Fällen zur lokalen Blutstillung Tabotamp® flächig aufgebracht.

Am ersten Tag postoperativ fand eine Nachkontrolle statt,

eine Woche post OP wurden die Nähte entfernt. Zur Prophylaxe bei stark entzündeten Verhältnissen, großen Zystektomien oder sehr ausgedehnten Osteotomien erhielten die Patienten während der OP 2 Mega Penicillin V® intravenös und postoperativ für vier Tage 3x1 Tablette 1,2 Mega Isocillin. Als Schmerzmittel wurden Dolomo®, Ibuprofen oder Novalgin® verabreicht. Folgende wichtige Parameter wurden innerhalb unserer Studie mit einem strukturierten Dokumentationsbogen erhoben:

- Behandler
- Patienteninitialen
- Patientengeschlecht
- Alter der Patienten
- OP-Indikationen
- OP-Code
- Art der durchgeführten Therapie
- Besonderheiten wie Notfallbehandlung, Blutgerinnungsstörungen, Medikamenteneinnahmen, ASS- oder Marcumareinnahme, Zustand nach Nierentransplantation.
- stypro®-Darreichungsform (Cubus oder Standard)
- Anzahl des verwendeten stypro®
- Blutstillungserfordernisse innerhalb der OP (erhöht, normal, verringert)
- zusätzliche Maßnahmen zur Blutstillung (dichte Naht, Tabotamp®, Gaumenschutzplatte oder Elektrokoagulation)
- Beobachtungen über das stypro® bezüglich der Eigenschaften wie Schnelligkeit der Applikation, Saugfähigkeit, Formbarkeit und Handling
- Verbesserungsvorschläge
- Komplikationen wie Schmerzen, Schwellungen oder Nachblutungen
- Schmerzen nach der Schmerzskala von 0 (keine) bis 10 (stark) am Tag der OP, am ersten postoperativen Tag nach Abklingen der Anästhesie und am siebten Tag post OP

Ergebnisse

Es wurden 125 Patientenfälle in der Zeit vom 09.04.2003 bis zum 04.07.2003 dokumentiert. Nach Abschluss der Untersuchungen und deren Auswertung wird das Material stypro® als Standardmaterial bei allen oralchirurgischen und Mund,- Kiefer- und Gesichtschirurgischen Eingriffen in unserer Praxis verwendet (Tabelle 2). Besonderes Augenmerk haben wir, wie schon anfangs erwähnt, auf die verschiedenen Ausprägungen der Schmerzsymptomatik gelegt. Hierzu haben wir die Visuelle-Analog-Skala (VAS) verwendet und mit Hilfe dieser Skala die Schmerzen der Patienten (0 = keine/schwach, 10 = stark) eingestuft. Vergleiche hierzu, wie in Abbildung 3, die durchschnittlichen Werte für T0 (am Tag der OP), T1 (am ersten Tag postoperativ) und T7 (am siebten Tag postoperativ). Kein Patient hatte Blutgerinnungsstörungen oder nahm gerinnungshemmende Medikamente (wie ASS oder Marcumar) ein.

OP- Art	Anzahl	M	W	D-Alter	T0	T1	T7
X (1)	4	2	2	41	4,3	4,5	1,0
Xr (2)	7	7	0	25	3,4	5,2	3,3
X + Ost (3)	9	5	4	27	4,1	6,2	3,2
Ost (4)	58	32	26	26	5,7	6,6	3,1
Ost+Germ(5)	27	7	20	16	5,8	5,9	2,4
Ost+Zy (6)	6	3	3	31	4,9	6,9	2,9
WSR (7)	14	4	10	37	4,7	6,7	2,5
Summe im Mittel					4,1	6,0	2,1

Legende:
X (1) = Extraktion
XR (2) = Massenextraktion
X-Ost (3) = Kombination von Extraktion und Osteotomie
Ost (4) = Osteotomie
Ost + Germ (5) = Kombination von Osteotomie + Germektomie
Ost + Zy (6) = Kombination von Osteotomie und Zystektomie
WSR (7) = Wurzelspitzenresektion
Tx = Zeitpunkt der Schmerzscoreerfassung

Tabelle 2: Probandenstruktur und Schmerzscore.

Am ersten Messpunkt (T0) erkennt man das von Patienten subjektiv geschilderte Schmerzempfinden (gemessen mit VAS) direkt nach der OP, beim zweiten Messpunkt (T1) das subjektive Schmerzempfinden des Patienten nach Ende der Anästhesie am ersten postoperativen Tag und am dritten Messpunkt (T7) das Schmerzempfinden des Patienten nach stattgefundener Nahtentfernung zum Abschluss der Behandlung. Innerhalb der kompletten Versuchsreihe und auch bei der regelmäßigen täglichen Anwendung konnten wir bei keinem Patienten eine Unverträglichkeitsreaktion auf das von uns verwendete Material beobachten. Postoperative Infektionen traten in 2,4% der behandelten Fälle auf. Diese sind aber primär auf die im OP-Gebiet bereits vor der OP schon vorhandene Entzündungslage und nicht auf das verwendete Material zurückzuführen.

Diskussion

Basierend auf unserer oben beschriebenen Studie haben sich Biomaterialien auf der Basis Gelatine (aus Kollagen) bewährt. Der Einsatz des stypro® (Schwämmchen) ist eine relativ preiswerte, sichere, einfache und patientenfreundliche Methode, postoperative Beschwerden zu verringern. Die am Patienten durchgeführten Untersuchungen haben gezeigt, dass kaum Infektionen, keine Nachblu-

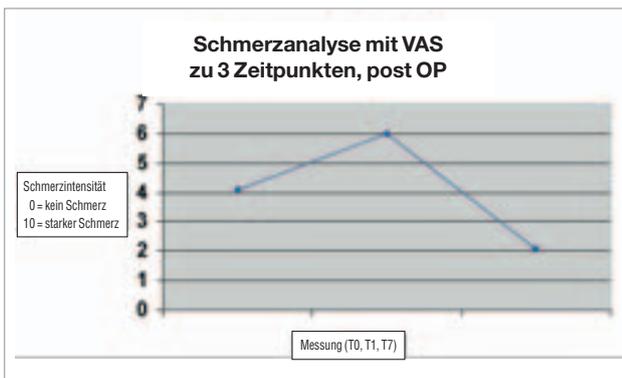


Abb. 3

tungen oder starke Entzündungsreaktionen aufgetreten sind. Das war für uns zur täglichen Anwendung in unserer Praxis sehr wichtig. Der medizinische Vorteil des Materials liegt vor allem darin, dass keine weitere umfangreiche postoperative Arzneimittelgabe nötig ist. Eine postoperative Versorgung des Patienten mit Analgetika (bei uns Dolomo® oder Novalgin®) und bei stark entzündetem OP-Gebiet mit Antibiotika (z.B. mit Isocillin® oder Clinda-Saar®) ist allerdings als „Standardtherapie“ weiterhin als „State of the Art“ zu sehen. Bei Patienten, die nach vier oder mehr Monaten erneut geröntgt wurden, war eine gute Osseointegration zu beobachten. Das eingebrachte Material ist als solches nicht mehr zu erkennen, man findet an diesen Stellen eine gleichmäßige Knochenstruktur. Durch die Verwendung von stypro® in stark blutenden OP-Gebieten erarbeitet man sich einen Zeitvorteil, weil die sonst oft aufwändige Blutstillung mit Hilfe von Knochenwachs, Elektrokoagulation, dichtem Nahtverschluss oder ähnlichem in vielen Fällen entfallen kann. Das verwendete Gelatinematerial ist leicht zu verarbeiten und gut zurechtzuschneiden, es ist gut anpassbar und quillt nicht zu schnell auf, sodass man genügend Zeit hat, einige Nähte zur Fixierung einzubringen. Allerdings sollte stypro® nicht mit zu viel Druck in die Alveole oder Knochenhöhle eingebracht werden, um dem Blut die Möglichkeit zu geben, die Schwämmchen noch gut zu durchdringen.

Zusammenfassung

Wie bereits von Pape¹ berichtet, hat sich das Biomaterial stypro® auch in der Lippen-, Kiefer- und Gaumenspaltchirurgie sehr bewährt. Auch WEFERS² konnte schon 1985 zeigen, dass sich Kollagenschwämme gut zur Blutgerinnung eignen. Für den Einsatz in einer ambulant operierenden Oralchirurgischen und Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgischen Praxis ergeben sich durch die dargestellten Ergebnisse deutliche Vorteile für die Patienten. Kürzlich stellte BROOS³ an Fallbeispielen dar, dass sich auch bei der Sinuslift-OP stypro® vorteilhaft einsetzen lässt.

Literatur

- 1 Pape: Indikation und Anwendung von stypro® in der Lippen-Kiefer-Gaumenspaltchirurgie, Implantologie Journal, 7. Jg 2003, Heft 1.
- 2 Wefers: Der Einfluss von Kollagenschwamm als Trägersubstanz für ein Fibrin-Klebe-System auf die Blutgerinnung unter dem Gesichtspunkt der Anwendung bei Störung der physiologischen Hämostase, Wefers, K, Dissertation an der WWU Münster, 1985.
- 3 Broos: Unterstützende Maßnahmen beim internen Sinuslift zum Schutz der Kieferhöhlenschleimhaut (Schneider'sche Membran) Implantologie Journal 8. Jg. Heft. 7/2004.

Korrespondenzadresse:
Dr. med. dent. Alexander Doumat
Schleusenstr. 19
48431 Rheine
E-Mail: Alexander.Doumat@t-online.de

Aufbau des Alveolarfortsatzes mittels rhBMP-2 vor der Insertion von Implantaten

Die Entfernung von Molaren mit anschließendem Setzen von Implantaten in gleicher Sitzung ist nur dann sinnvoll, wenn für die Implantate Primärstabilität gegeben ist, das heißt, wenn 3–4 mm ihres apikalen Bereiches in massiven Knochen verankert werden können. Ist die vertikale Knochendimension zu gering, muss zunächst augmentiert werden und zu einem späteren Zeitpunkt können dann Implantate eingebracht werden.

DR. KARL-HEINZ SCHUCKERT, DR. STEFAN JOPP/HANNOVER

Zum Aufbau des Alveolarfortsatzes werden unterschiedliche Verfahren und Materialien eingesetzt. Neben dem Abdecken von leeren Alveolen durch Membranen und dem Einsatz von alloplastischen und xenogenen Materialien werden zunehmend homologe Transplantate, die als entmineralisiertes Produkt erhältlich sind, eingesetzt. Als „Golden Standard“ gilt nach wie vor der Aufbau mit autologem Knochen, der entweder aus der Mundhöhle gewonnen werden kann oder auch an anderen Stellen, wie z.B. Beckenkamm, entnommen wird. Auch besteht die Möglichkeit nach der Entnahme von Periost ex corpore autologe Knochenchips anzuzüchten und diese dann zu verpflanzen.^{1–5}

Beim Aufbau von Knochen müssen grundsätzlich zwei Wege unterschieden werden:

1. Knochenkonduktion
2. Knocheninduktion

Bei der Knochenkonduktion wächst Knochen von Knochenwänden aus in einen Hohlraum hinein. Dieser kann vorher aufgefüllt und strukturiert werden mit alloplastischen und xenogenen Materialien oder auch avitalem autologem Knochen. Bei diesem Verfahren finden wir nur eine geringe oder gar keine induktive Stimulation der pluripotenten Stammzellen des Empfängers. Grundsätzlich unterschieden hiervon ist die Möglich-

keit, durch Knocheninduktion Knochenwachstum zu erzeugen. Dieses kann zum Beispiel durch die Transplantation und damit vertikale Augmentation mittels Beckenkammspongiosa, die ein hohes Induktionspotenzial enthält, erreicht werden. Seit kurzer Zeit stehen nun die knocheninduzierenden Wachstumsproteine rhBMP-2 (recombinant human Bone Morphogenetic Protein) und rhBMP-7 als Präparate zur Verfügung. Diese sind im Gegensatz zu allen anderen eingesetzten Materialien in der Lage durch ein extrem hohes Induktionspotenzial, Knochen auch vertikal wachsen zu lassen als Auflage auf bereits vorhandenem Knochen.^{6–12} Stellvertretend für andere soll an dem folgenden Fallbeispiel Knochenaufbau mittels rhBMP-2 demonstriert werden.

Falldokumentation

Bei der 63-jährigen Patientin fand sich an den Zähnen 46 und 47 ein fortgeschrittener Knochenabbau bedingt durch Parodontitis marginalis profunda (Abb. 1). In Lokalanästhesie wurde unter Monitoring seitens eines Anästhesisten die Entfernung der Zähne 46 und 47 vorgenommen. Anschließend erfolgte die Freipräparierung des Alveolarfortsatzes und das Einbringen von rhBMP-2 auf dem dazugehörigen Trägermaterial (Abb. 2). Die Wundränder wurden durch speicheldichte Naht verschlossen. Nach komplikationsloser Wundheilung konnten sechs Tage postoperativ die Nähte entfernt wer-

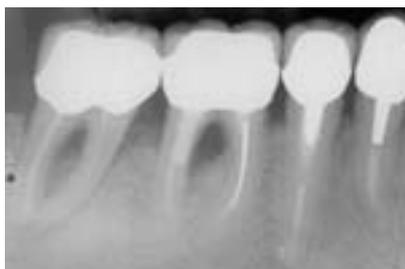


Abb. 1: Röntgenbild 46/47.



Abb. 2: rhBMP-2 auf Trägerkollagen.



Abb. 3: Eine Woche postoperativ.



Abb. 4: Zwei Wochen postoperativ.



Abb. 5: Acht Wochen postoperativ.



Abb. 6: Vier Monate postoperativ.



Abb. 7: Alveolarfortsatz vier Monate post OP.

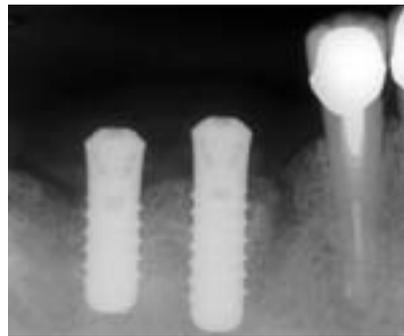


Abb. 8: Implantate in situ.

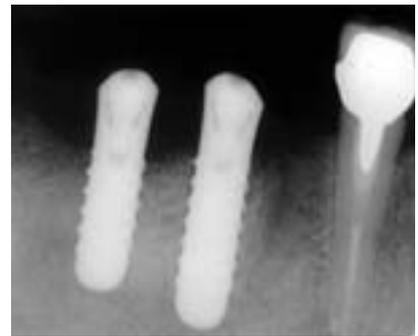


Abb. 9: Implantate zwei Monate post OP.

den. Die gleichzeitig durchgeführte Röntgenkontrolle zeigte lediglich die leeren Alveolen, wie auch nicht anders zu erwarten war (Abb. 3). Bereits zwei Wochen postoperativ fand sich in Ansätzen neue Trabekelbildung in den leeren Alveolen (Abb. 4). Acht Wochen nach der Operation konnte eine deutliche Resklerosierung diagnostiziert werden (Abb. 5), die nach vier Monaten die gesamten Alveolen erreicht hatte und noch darüber hinaus sichtbar war (Abb. 6). Der Alveolarfortsatz im Unterkiefer rechts erscheint regelrecht ausgeformt (Abb. 7). Anschließend wurden zwei Schraubenimplantate in Regio 46 und 47 eingebracht (Abb. 8). Nach zwei-monatiger Einheilzeit (Abb. 9) konnten diese freigelegt und in üblicher Weise versorgt werden.

Beurteilung

Der Einsatz von rhBMP-2 zur Augmentation fehlenden Kieferkammes zeigt sich als gute Alternative zu bisher bekannten Verfahren. Insbesondere zeichnet er sich dadurch aus, dass kein zweiter Eingriff zur Knochenentnahme notwendig ist. Somit ist die Belastung für den Patienten deutlich geringer. Auch werden Komplikationen, die durch den Eingriff der Knochenentnahme bedingt sein könnten, vermieden.

Größere Fallzahlen und eine prospektive Studie werden in naher Zukunft verlässliche Aussagen über den Einsatz von rhBMP-2 in der Oralchirurgie machen können.

Sicherheitsaspekte

Bei rhBMP-2 handelt es sich um einen neuen Wirkstoff, zu dem noch keine ausreichenden empirische Daten

bzw. Langzeiterfahrungen vorliegen. Wegen der theoretischen Risiken, die von Unverträglichkeit über Abstoßung bis hin zum allergischen Schock reichen können, sollte aus Sicherheitsgründen die Betreuung seitens eines Anästhesisten mit Monitoring und venösem Zugang gewährleistet sein.

Zusammenfassung

Der dargelegte Fall soll eine neue Möglichkeit zur rekonstruktiven Chirurgie an Alveolarfortsätzen zeigen. Gegenüber dem Einsatz von entmineralisiertem humanem Knochen, der einen geringen BMP-2-Anteil enthält, ist die knocheninduktive Wirkung sehr viel größer. Im Vergleich zur Transplantation von Beckenkamm-spongiosa gilt dies ähnlich. Auch können Komplikationen, wie bei der Entnahme von Beckenkamm-spongiosa häufig beobachtet, durch den Einsatz von rhBMP-2 ausgeschlossen werden.

Die Literaturliste kann in der Redaktion angefordert werden.

Korrespondenzadresse:
 INDENTE – Institut für innovative Zahnheilkunde
 Dr. Karl-Heinz Schuckert
 Ellernstr. 23
 30175 Hannover
 Tel.: 05 11/8 50 62 32
 Fax: 05 11/28 17 57
 E-Mail: info@indente.de

Erwärmung osseointegrierter Implantate beim Beschleifen des Implantatkopfes mit unterschiedlichen Schleifkörpern

Das Beschleifen des Implantatkopfes eines einteiligen, einzeitigen Implantates kann bei unsachgemäßer Handhabung zur Erwärmung des Implantates und des umliegenden Knochens führen. Die Untersuchung drei verschiedener Schleifkörper zeigt, dass Kühlung unerlässlich, aber auch ausreichend ist, um keinen Temperaturanstieg des Knochens um das Implantat herum zu verzeichnen.

DR. JÖRN GRÖBEL/BARCELONA

Bei einteiligen, sofortbelastbaren Implantatsystemen müssen eine mangelnde Parallelität oder unzureichende vertikale Platzverhältnisse gegebenenfalls durch Einschleifen bzw. Einkürzen des Implantatkopfes ausgeglichen werden. Dieses Beschleifen des Kopfes des osseointegrierten Implantats birgt das Risiko durch einen mangelhaften Schleifkörper oder falsche Schleiftechnik den Kopf des Implantates zu erhitzen. Trotz der, gegenüber anderen Metallen (Wärmeleitfähigkeitskoeffizient 52 W/mK); geringen Wärmeleitfähigkeit von Titan (Wärmeleitfähigkeitskoeffizient 20 W/mK) wird es bei unsachgemäßer Schleiftechnik zu einer Erhitzung des im Knochen befindlichen Implantatkörpers kommen, was zur Schädigung des Knochens und damit zur Schädigung des Implantatbettes führt. Ein Verlust des Implantats wäre die Folge.

Stand der Erkenntnisse

Eine Erwärmung des Knochens beeinflusst nachhaltig das Einheilen des Implantates, da Zellenzyme, sprich Proteine, durch die Erwärmung denaturiert werden, welche aber für das Funktionieren der Zelle essenziell sind. Darüber hinaus kommt es durch die Erwärmung

zu einer Nekrose des Knochens, welche die Besiedelung des betroffenen Bereichs durch pathologische Keime begünstigt und zu einer Osteomyelitis führen kann. So geschädigter Knochen ist als Implantationsbett ungeeignet, da bei einer Bakterienbesiedlung eine Periimplantitis die Folge ist, welche den periimplantären Knochen abbaut.

Sofortige Zellnekrosen, sprich irreversibles Absterben des vorhandenen Gewebes, wurden bei Temperaturen über 70°C beobachtet. Zur Knochenresorption mit anschließendem bindegewebigem Ersatz führt eine Temperatur von 47°C bereits nach einer Minute, was die Osseointegration des Implantates gefährdet und zu einer Fibrointegration führen kann. Es wurde weiterhin beobachtet, dass es zu einer Knochennekrose kommt, wenn die alkalischen Phosphatasen des Knochens denaturiert werden, was im Allgemeinen bereits bei Temperaturen über 56°C geschieht. ARDAN und Mitarbeiter stellten in ihren In-vivo-Untersuchungen fest, dass es am tierischen Knochen bei Temperaturen zwischen 43°C und 68°C zu kortikalen Nekrosen und Verzögerungen des Heilungsprozesses kommt. ERIKSSON et al. (1984) konnten in einer Kammer zur Züchtung von Knochenzellen nachweisen, dass nur dann eine funktionelle Regeneration – qualitativ und quantitativ –

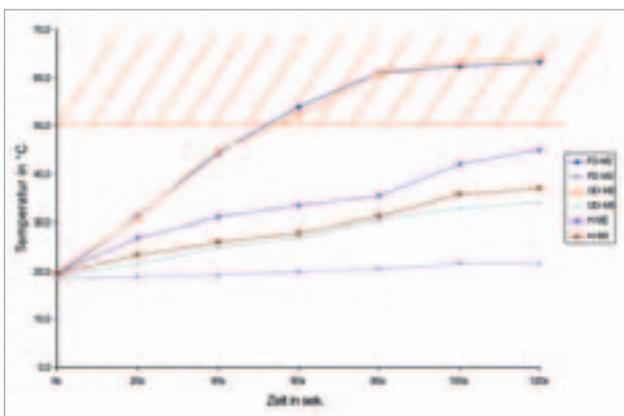


Abb. 1: Grafische Darstellung der gemessenen Temperaturen zur Zeit beim permanenten Beschleifen ohne Kühlung an den Messpunkten M2 und M3 (FD = Feiner Diamant, GD = Grober Diamant, H = Hartmetallfräse).

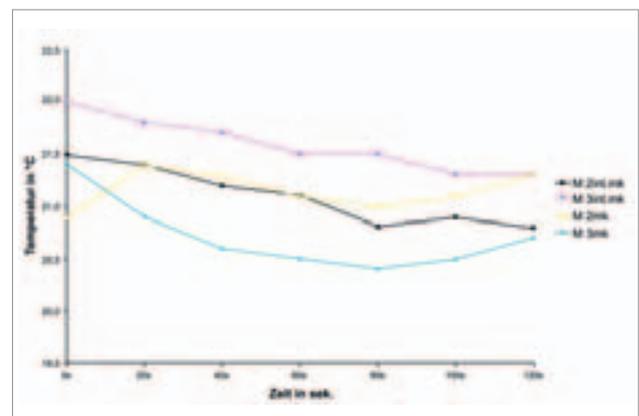


Abb. 2: Grafische Darstellung der gemessenen Temperaturen zur Zeit an den Messpunkten M2 und M3 beim Beschleifen mit Kühlung exemplarisch an der Hartmetallfräse (int. = intermittierend, mk = mit Kühlung).

möglich ist, wenn eine Temperatur von 44 °C nicht länger als eine Minute erreicht wird.

Es ist also festzuhalten, dass es bereits bei Temperaturen um die 50 °C zu Knochenschädigungen kommt. Die Schädigung des Knochengewebes ist nicht allein von der Temperatur abhängig, sondern auch von der Dauer, wenn eine gewisse Temperatur vorliegt. Die Zeit und die erreichte Temperatur sind also die wichtigsten Parameter für eine wärmeinduzierte Knochenschädigung.

Material und Methode

In einen frischen, bovinen Knochen wird ein Implantat der Marke Oneday® der Firma Reuter Systems der Länge 12 mm bei einem Durchmesser von Ø 3,7 mm inseriert. An der Implantatspitze wird ein Temperatursensor angebracht (M3), zur Mitte des Implantatkörpers wird ein Kanal gebohrt, um auch hier einen Temperatursensor am Implantat zu platzieren (M2). Am Kopfmesspunkt (M1) wird nur die Starttemperatur gemessen, um sich abzusichern, dass bei Beginn das Implantat auf voller Länge die annähernd gleiche Temperatur besitzt und keinerlei Umwelteinflüsse bereits zu einer Erwärmung führen. Es werden die Temperaturen der einzelnen Implantatareale bei verschiedenen Beschleifmodi abgenommen.

Die Beschleifmodi sind:

- Schleifen ohne Kühlung ohne Pause
- Schleifen mit Kühlung ohne Pause
- intermittierendes Schleifen ohne Kühlung
- intermittierendes Schleifen mit Kühlung.

Zum Schleifen werden folgende Schleifkörper verwendet:

- Hartmetallfräse
- grober Diamant
- feiner Diamant.

Als Antrieb für die Schleifkörper dient eine Turbine der Firma KaVo Typenbezeichnung 645B. Die Temperaturen werden an den entsprechenden Messpunkten (M2–M3) alle 20 Sekunden abgenommen. Die Gesamtmessdauer beträgt zwei Minuten pro Schleifdurchgang. Beim Messpunkt am Implantatkopf (M1) wird

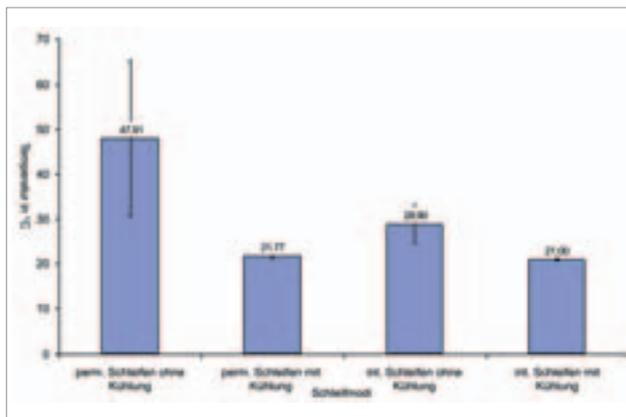


Abb. 3: Grafische Darstellung der mittleren Temperaturen der entsprechenden Schleifmodi bei Verwendung des groben Diamanten.

nicht durchgehend aufgezeichnet, da diese Temperatur für die Knochenschädigung unerheblich ist. Somit ergeben sich pro Messpunkt sechs Temperaturen (T1–T6) zzgl. der Starttemperatur (T0). Der Substanzabtrag der jeweiligen Schleifkörper wird mit Ziffern von eins (sehr hoher Abtrag) bis sechs (kein Abtrag) bewertet.

Ergebnisse

Wie zu erwarten, war bei allen verwendeten Schleifkörpern beim Schleifen ohne Kühlung eine deutliche Temperatursteigerung festzustellen. Diese fiel signifikant geringer aus, wenn nicht permanent, sondern intermittierend geschliffen wurde. Bei der Hartmetallfräse stieg beim permanenten Schleifen ohne Kühlung die Temperatur am Messpunkt M2 in der Mitte des Implantates um 229% auf ein Maximum von 44,9 °C an (Abb. 2). Bei den diamantierten Schleifkörpern konnte eine Steigerung von 328% auf ein Maximum von 64,0 °C für den groben Diamanten und eine Steigerung von 329% auf 63,1 °C für den feinen Diamanten gemessen werden (Abb. 2). Die Implantatspitze blieb durchweg immer kühler als die Mitte des Implantates. So war bei Ende der Messung mit dem feinen Diamanten ohne Kühlung die Spitze des Implantates nur 21,4 °C warm, im Gegensatz zu 63,1 °C am Messpunkt M2 (Abb. 1). Damit ist die Spitze nur rund 34% so warm wie die Implantatmitte, was auf die geringe Wärmeleitfähigkeit von Titan zurückzuführen ist.

Beim intermittierenden Schleifen ohne Kühlung ergeben sich für die Hartmetallfräse, den groben und den feinen Diamanten folgende Werte: Erwärmung um 163% auf 32,1 °C respektive 163% auf 32,9 °C respektive 183% auf 36,2 °C; d. h., dass bei intermittierendem Schleifen das Titan nicht so erwärmt wird, da während der kurzen Schleifpausen die entstandene Reibungswärme schneller an die Umgebung abgegeben wird, als sie durch das Material weitergeleitet werden kann. Beim Schleifen mit Kühlung bleibt die Temperatur nahezu konstant oder sinkt ganz leicht ab (Abb. 2). Eine Schädigung des Knochens ist somit auszuschließen. Sowohl die oben dargestellten Temperaturen bei der Bearbeitung des Implantates mit der Hartmetallfräse als auch die Temperaturen beim feinen und groben Diamanten blieben nahezu konstant, d. h., dass es bei keinem der verwendeten Schleifkörper zu einer Schädigung des Knochens durch Erwärmung kommt, wenn der Schleifkörper ausreichend gekühlt wird. Festzuhalten bleibt aber, dass der Substanzabtrag des feinen (4–5) und des groben Diamanten (2–3) nicht den Substanzabtrag der Hartmetallfräse (1–2) erreicht. Beim permanenten Schleifen ohne Kühlung liegt die mittlere Temperatur bei 47,91 °C, im Gegensatz dazu wird beim permanenten Schleifen mit Kühlung nur eine mittlere Temperatur von 21,77 °C erreicht, was einer um 55% geringeren Erwärmung entspricht. Beim intermittierenden Schleifen fallen die Unterschiede nicht mehr so gravierend aus, trotzdem liegt die Temperatur beim Schleifen mit Kühlung bei 21 °C im Gegensatz zu

28,9°C ohne Kühlung. Dies entspricht einer geringeren Erwärmung von immerhin 27,38%.

Zusammenfassung

Bei einteiligen Implantatsystemen ist das Beschleifen des Implantatkopfes aus Gründen mangelnder Parallelität oder wegen insuffizienter vertikaler Platzverhältnisse oft unerlässlich. Die Untersuchung der Temperaturentwicklung beim Beschleifen eines einteiligen Implantates hat gezeigt, dass das Wichtigste bei der Bearbeitung des Implantatkopfes eine ausreichende Kühlung ist, da es sonst im oberen Implantatkörperbereich zu so hohen Temperaturen kommen kann, dass eine Schädigung des periimplantären Knochens nicht mehr ausgeschlossen werden kann. Bei ausreichender Kühlung können sowohl Diamantschleifkörper als auch Hartmetallfräsen verwandt werden. Wegen des erheblich höheren Substanzabtrags im Verhältnis zur Zeit ist jedoch unbedingt eine Hartmetallfräse zu bevorzugen. Bei oben geschildertem Vorgehen, das heißt intermittierend unter Kühlung zu arbeiten – im Grunde sehr ähnlich einer lege artis Kronenpräparation – ist von keinerlei Erwärmung des Implantatkörpers auszugehen. So kann eine schadlose Einheilung des Implantats trotz Nachbearbeitung sichergestellt werden.

Literatur

- Giannoudis PV, Snowden S, Matthews SJ, et al: Temperature Rise during reamed tibial nailing. *Clinical Orthopaedics and related Research* 395:255–261, 2002.
- Berman AT, Reid JS, Yanicko DR, et al: Thermally induced bone necrosis in rabbits: Relation to implant failure in humans. *Clinical Orthopaedics* 186:284–292, 1984.
- Eriksson AR, Albrektsson T: Temperature threshold levels for heat induced bone tissue injury: A vital-microscopic study in the rabbit. *Journal of prosthetic dentistry* 50:101–107, 1983.
- Matthews LS, Hirsch C: Temperatures measured in human cortical bone when drilling. *J Bone Joint Surg Am* 54A:297–308, 1972.
- Arday NI Jr., Janes JM, Herrick JF: Ultrasonic energy and surgically produced defects in bone. *J Bone Joint Surg Am* 39A:394–402, 1957.
- Eriksson AR, Albrektsson T: The effect of heat on bone regeneration: An experimental study in the rabbit using the bone growth chamber. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 4:705–711, 1984.

Korrespondenzadresse:

Dr. Jörn Gröbel
DentalClinicCenter
Paseo de Gracia 8
E-8007 Barcelona
E-Mail: doc.groebel@dentalcliniccenter.com

Ein Implantatsystem von Implantologen für Implantologen

Die Implantologie erfreut sich in den vergangenen Jahren eines rasant wachsenden Interesses. Die Patienten informieren sich über populärwissenschaftliche Literatur, Zeitschriften oder auch das Internet über die Möglichkeiten der Implantologie und sind im Allgemeinen inzwischen hierüber gut informiert und aufgeklärt. Andererseits verlangt die Rechtsprechung immer stärker von den Behandlern die verschiedenen Therapiealternativen anzugeben.

DR. DR. THOMAS REIDICK/KASSEL

Neben der differenzial-therapeutischen Abwägung von herkömmlichem gegen implantologisch-getragenen Zahnersatz steht dabei immer häufiger auch die Frage einer konservierenden oder chirurgischen Zahnerhaltung versus einer möglichen Implantatversorgung im Raum. Hier spielen häufig für die Entscheidung der Patienten neben rein medizinischen Fragen wie Belastung durch verschiedene Behandlungsverfahren auch die wirtschaftlichen Aspekte eine wichtige Rolle. Durch die seit Januar 2005 geltende Festzuschussregelung rückt die Frage einer möglichen Implantatversorgung an Stelle einer fortgeschrittenen und in der Regel sehr aufwändigen Zahnerhaltungsmaßnahme noch mehr in den Mittelpunkt des Interesses.

Systembeschreibung

Als ein relativ junges System auf dem weiter wachsenden Markt der verschiedenen Implantatanbieter, kommt das SICpro-Implantatsystem den Wünschen und Bedürfnissen sowohl der Behandler als auch der Patienten in diesen Punkten sehr entgegen. Es handelt sich um ein operationstechnisch sehr einfach zu handhabendes und übersichtliches Implantatsystem (Abb. 1.1), das dennoch mit hoher Zuverlässigkeit alle Notwendigkeiten implantologischer Indikationen abdeckt und zudem enorm wirtschaftlich und kostengünstig eingesetzt werden kann. Das System zeichnet aus, dass es nicht am Reißbrett entstanden ist, sondern von er-

fahrenen Implantologen mit Prof. SCHILLI an der Spitze für Implantologen entwickelt wurde. In vielen kleinen Details besticht das System durch ausgereifte Lösungen und ermöglicht dennoch auch die kurzfristige Realisation von Weiterentwicklungen und die Umsetzung von Optimierungen, die aus dem Anwenderkreis angeregt werden. Das System besteht ausschließlich aus Schraubenimplantaten (Abb. 1.2), die zunächst für ein zweiphasiges Vorgehen konzipiert sind. Die Implantatkörper stehen als wurzelanaloge Schrauben in drei farbcodierten Durchmessern der Stärken 3,3 mm, 4,2 mm und 5,3 mm jeweils in den Längen 7,5 mm, 9,5 mm, 11,5 mm, 13 mm, 14,5 mm und 16 mm zur Verfügung. Lediglich die kürzesten und durchmesserreduzierten Implantate sind zylindrisch geformt und vorrangig für den Einsatz im atrophierten Kiefer ge-

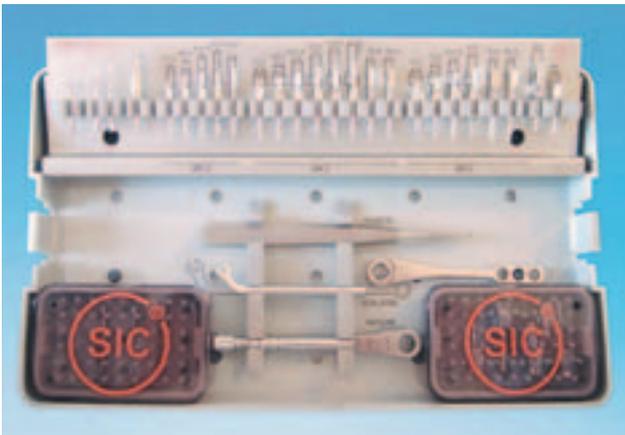


Abb. 1.1: SICpro-Chirurgie-Tray.

dacht. Die wurzelanaloge Gestaltung der Standardimplantate weist die bekannten Vorteile einer optimalen Positionierung bei schrägstehenden Nachbarwurzeln und bei bukkalen oder labialen Knocheneinziehungen auf. Die Implantate sind aus Reintitan mit einer dreiphasigen Oberflächenstruktur. Im Gewindebereich ist die Oberfläche gestrahlt und geätzt mit einer maximalen Rauigkeit von $2,75\ \mu\text{m}$; danach folgt ein schmaler Zylinderanteil mit lediglich geätzter Oberfläche (mittlere Rauigkeit) und endet mit einer $0,3\ \text{mm}$ strukturpolierten Zone. Das gewählte Micro-Macro Design wirkt einem Knochenabbau entgegen (siehe Studien Prof. TARNOW NY).

Das optimierte SIC Kondensationsgewinde ermöglicht in spongiösen Knochenstrukturen eine optimale Primärstabilität ohne Gewindevorschnitt. Im kortikalen Knochen hat sich nach den medizinischen Erfahrungen der letzten Jahrzehnte der Gewindeschnitt eindeutig bewährt. Dieser Vorgehensweise trägt das SICpro System mit einem optimierten, Zeit sparenden Gewindeschneiderdesign Rechnung. Das Implantat wird mit seiner Plattform bündig zum Knochenniveau eingesetzt. Eine von vielen kleinen technischen Raffinessen, die das System auszeichnet, ist die „chirurgische Abdeckschraube“. Für spezielle Fälle ist diese mit einer zentralen kleinen Fixierungsschraube ausgestattet. Damit kann eine Membran bei GBR oder ein Mash zur Sta-

bilisierung von Augmentationsmaterial sicher fixiert werden oder das Implantat selbst zum Beispiel über eine Microosteosyntheseplatte stabilisiert werden. Eine weitere Besonderheit stellt die für die schonende Aufbereitung des Implantatlagers speziell entwickelte Kombifräse dar. Diese arbeitet mit einem rechtsschneidenden Linksdrall und hat dadurch keinen eigenen Vorschub. Der fehlende Vorschub erlaubt ein sicheres Herantasten beim Präparieren im Bereich von besonders sensiblen anatomischen Strukturen (Kanal des N. mandibularis, Kieferhöhlenboden), da der Bohrfortschritt ausschließlich durch Handvorschub erreicht wird. Die besonders tiefen Fräsritzen erlauben das Sammeln des nahezu gesamten Bohrmaterials, das für eine evtl. notwendige Knochenaugmentation optimal konfiguriert und aufbereitet ist.

Es stehen mit der Safety Line und der Profi Line zwei Bohrsysteme mit oder ohne Tiefenstopps zur Verfügung. Das Chirurgieset ist ökonomisch klein und modulartig aufgebaut. Zur Sicherheit sind alle darin befindlichen Instrumente laserbeschriftet. Die SICpro-Prothetik bietet mit den übersichtlichen Prothetikkomponenten optimale Versorgungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung ästhetischer und funktioneller Anforderungen. Das System bietet eine Vielzahl präfabrizierter Aufbauteile, welche zusätzlich individualisiert werden können. Das SICpro White Star Abutment stellt das Highlight der prothetischen Aufbauteile dar. Hierbei handelt es sich um einen Vollzirkondioxidaufbau ohne Metallarmierung, der individualisierbar und ohne Volumenverlust mehrfach aufbrennbar ist. Mit dem angussfähigen HSL SICpro Flex Star Universalabutment können vom Konus über Teleskoparbeiten bis hin zu stark angulierten Einzelzahnarbeiten alle Indikationen individuell und sehr wirtschaftlich versorgt werden. Für die am niedrigen Kostenrahmen orientierte Versorgung eines zahnlosen UK stehen von der Kugelkopfversorgung über präfabrizierte konische Magnetaufbauten bis hin zu individuellen Steglösungen diverse Aufbaulinien zur Verfügung. Das System kommt chirurgisch wie prothetisch mit einem einzigen Schraubendreher aus.

Fallbeispiele

Die Vorteile des SICpro-Implantatsystems sollen an zwei Fallbeispielen erläutert werden. In dem ersten Fall handelt es sich um einen 47-jährigen Patienten, der erstmals im Mai 2001 in unsere Behandlung kam. Der Patient war von seiner Hauszahnärztin überwiesen worden mit einem Zustand nach Wurzelfüllung an dem Zahn 15 mit einer geringgradigen apikalen Überstopfung. Dieser Zahn war Brückenpfeiler für eine Brückenkonstruktion auf den Zahn 17 zur Überbrückung der Lücke 16. Wir führten zunächst im Mai 2001 eine Wurzelspitzenresektion durch.

Bereits im Januar 2002 stellte sich der Patient dann erneut mit Beschwerden im Bereich des rechten Oberkiefer vestibulums und einer beginnenden Abszedie-



Abb. 1.2: SICpro-Schraubenimplantat. – Abb. 2.1: Ausgangssituation mit Zustand nach Wurzelfüllung mit geringgradiger Überstopfung. – Abb. 2.2: Detailaufnahme. – Abb. 2.3: Ausgangssituation nach zweimaliger Resektion mit breiter Osteolyse und Wurzelfraktur 15.



Abb. 2.4: Messaufnahme mit Darstellung der ausgeprägten Osteolyse und minimaler Restknochenhöhe. – Abb. 2.5: Klinischer Befund nach Insertion von zwei SICpro-Implantaten und Sinusbodenelevation. – Abb. 2.6: Kontrollaufnahme nach achtmonatiger Einheilzeit.

rung, ausgehend von dem wurzelfüllten und resizierten Zahn 15, vor. Nach einer Abszessinzigung und anfänglicher Streifendrainage wurde im Februar 2002 erneut eine Wurzelspitzenresektion durchgeführt. Bei dieser zweiten Wurzelspitzenresektion gestaltete sich die Wundheilungsphase sehr verzögert, im weiteren Verlauf entwickelte der Patient sogar eine bei einem solchen Eingriff seltene Sinusitis maxillaris als postoperative Komplikation. Zwischenzeitlich war der Patient dann zwei Jahre nicht mehr in unserer Behandlung, in dieser Zeit gab es rezidivierend immer wieder Beschwerden im Bereich des rechten Oberkiefers, ausgehend von dem zweifach resizierten Zahn 15. Im Februar 2004 stellte sich der Patient dann erneut mit akuten Beschwerden im Bereich des rechten Oberkiefers vor, eine angefertigte Röntgenübersichtsaufnahme sowie ein Zahnfilm zeigte nun eine breite Osteolyse um den Zahn 15 bei einer Fraktur der Zahnwurzel. Die Entfernung des Zahnes 15 war nun unumgänglich. Nach Entfernung des Zahnes und der radikulären Zyste an diesem Zahn bestand eine breite Mund-Antrum-Verbindung. Von Anfang an war bei dem Patienten der Wunsch gegeben, die Lücke im rechten Oberkiefer wieder durch eine feste Versorgung zu schließen. Nach einer dreimonatigen Regenerationsphase sollten daher zwei SICpro-Implantate inseriert werden. Bedingt durch die vorangegangene ausgedehnte Osteolyse und der intraoperativ vorliegenden Mund-Antrum-Verbindung war es zu einem erheblichen Knochensubstanzverlust mit Höhenminderung des Alveolarfortsatzes im rechten Oberkiefer gekommen. Zum Aufbau des Alveolarfortsatzes erfolgte daher eine offene Sinusbodenelevation. Nach Anlage des fazialen Knochenfensters

konnte die intakte Kieferhöhlenschleimhaut nach kranial mobilisiert und der Defekt mit Tricalciumphosphat aufgefüllt werden. Um eine zusätzliche Belastung des Patienten durch einen weiteren operativen Eingriff zu vermeiden, sollte versucht werden, simultan die SICpro-Implantate zu inserieren. Dies gelang in hervorragender Art und Weise. Bedingt durch das Kompressionsgewinde der Implantate ließ sich eine enorme und bis dahin bei einer derartigen Ausgangssituation unbekannt Primärstabilität erzielen. Die Abbildungen 2.1 bis 2.6 mit dem klinischen intraoperativen Befund und dem röntgenologischen Verlauf dokumentieren sehr eindrucksvoll die geschilderte Situation. Die Abschluss-Röntgenaufnahme zeigt eindrucksvoll die exakte Position der zwei SICpro-Implantate. Die Implantatplattform ist knochenbündig positioniert, es zeigt sich im Verlauf eine gute Ossifizierung des Augmentates. Die Implantat-Knochenübergänge in der Röntgenaufnahme zeigen keine Knocheneinbrüche am Implantathals. Der zweite Fallbericht schildert eine chirurgisch wenig aufregende Situation, wie sie jedoch alltäglich in implantologischen Praxen anzutreffen ist. Eine 61-jährige Patientin mit zahnlosem Ober- und Unterkiefer und einem extrem schlechten Sitz ihrer Unterkieferprothese stellte sich zur Beratung in unserer Implantatsprechstunde vor. Sehr schnell sprach die Patientin dabei ihre begrenzten finanziellen Möglichkeiten an, erkundigte sich nach möglichen Finanzierungen einer Implantatversorgung und stellte die üblichen Fragen zur Beteiligung durch die Krankenkassen an den Kosten. Die Patientin ließ nichts unversucht, von Seiten ihrer gesetzlichen Krankenkasse einen Zuschuss zu ihrer Implantatversorgung zu erlangen. In unserer Praxis

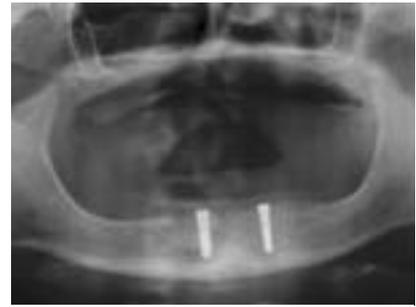
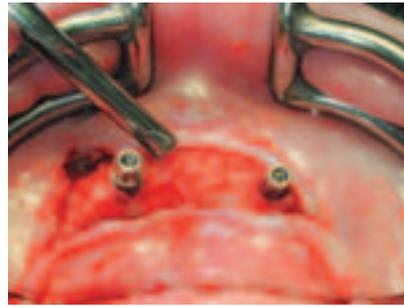


Abb. 3.1: Klinische Ausgangssituation. – Abb. 3.2: Insertion von zwei SICpro-Implantaten. – Abb. 3.3: Kontrollaufnahme nach acht Wochen.

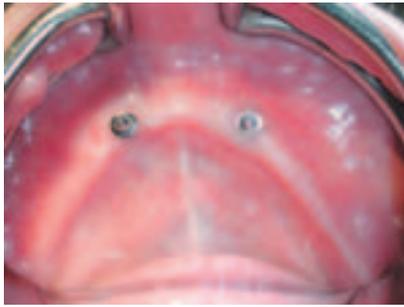


Abb. 3.4: Osseointegrierte Implantate mit Kugelkopfattachements.

Abb. 3.5: UK-Prothese mit Kugelkopfattachements.

vereinbarte sie nach und nach mehrere Termine zu weiteren Beratungen, wobei stets im Mittelpunkt der Beratungen die Suche nach einem für die Patientin gangbaren Weg zur Realisation einer Implantatversorgung stand. Diese wollte die Patientin auf jeden Fall durchführen lassen, da sie einen enormen Leidensdruck unter der schlecht sitzenden Unterkieferprothese hatte.

Bei einem weiteren Beratungstermin in unserer Praxis nach Einführung des SICpro-Implantatsystems konnten wir der Patientin eine kostengünstige und doch funktionell sehr befriedigende Lösung mit zwei Kugelkopfattachements auf SICpro-Implantaten offerieren. Mit der vorgetragenen Problemlösung konnte sich die Patientin sofort anfreunden und vereinbarte unmittelbar einen Implantationstermin. Die chirurgisch vergleichsweise einfache Versorgung ist in den Abbildungen 3.1 bis 3.5 dargestellt. Nach einer zweimonatigen Einheilzeit konnte dann die vorhandene Unterkieferprothese mit anpolymerisierten Sekundärteilen an den Implantaten fixiert werden. Bei der Kugelkopfversorgung weist das SICpro-System eine weitere Raffinesse auf. Die Retentionsanker sind mit vordefinierten, unterschiedlichen Abzugskräften vorhanden und können so individuell auf die Wünsche des Patienten eingestellt werden. Dabei werden die Retentionselemente lediglich mit einem Schraubenzieher in die in der Prothesenbasis vorhandene Kugelkopfmatrize eingeschraubt und können ebenso problemlos ausgetauscht werden.

Diese vereinfachte, nur aus wirtschaftlichen Gründen gewählte Basisimplantatversorgung erfüllt zunächst den wesentlichen Wunsch der Patientin nach einer kostengünstigen Verankerung ihrer Prothese, lässt aber dennoch alle Optionen offen für eine weitergehende optimalere Versorgung bis hin zu einer festsitzenden Rehabilitation.

Zusammenfassung

Mit den rasanten weiteren Fortschritten in der Implantologie steigen die Bedürfnisse der Patienten, bei relativ schwierigen Ausgangssituationen mit möglichst wenig invasivem Aufwand eine festsitzende Implantatversorgung zu realisieren. Zeitgleich gehen die gesteigerten Wünsche einher mit einem steigenden Kostendruck auf beteiligte Chirurgen, Prothetiker und Zahntechniker mit dem immer deutlicher ausgesprochenen Wunsch der Patienten, eine kostengünstigere Versorgung zu erlangen. Die zwei dargestellten Einzelkasuistiken verdeutlichen, dass hier das neue SICpro-Implantatsystem in beiden Punkten sowohl den Wünschen der Patienten als auch der Behandler entgegenkommt. Als ein operationstechnisch sehr einfaches System ermöglicht es dennoch mit hoher Sicherheit und Zuverlässigkeit den Einsatz der Implantologie auch bei schwierigen Ausgangsbefunden, verbunden mit einer deutlichen Reduktion der Kosten. Es ist damit den Entwicklern des Systems mit Prof. SCHILLI an der Spitze gelungen, zwei scheinbar gegenläufige Entwicklungen zu einem neuen Konzept zu vereinen. Dass es zudem noch möglich ist, aus Erlösen die Organisation Ärzte der Welt (www.aerztederwelt.org) aktiv zu unterstützen, macht das System sympatisch.

Korrespondenzadresse:

Dr. Dr. Thomas Reidick
 Arzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
 Praxis Dres. Reidick/Kandt/Seibel
 Untere Königsstr. 46
 34117 Kassel
 E-Mail: dr.reidick@kieferchirurgie-kassel.de

Implantologischer Einsatz eines präfabrizierten Teleskopsystems auf Einphasenimplantaten

Stetig steigender Anspruch an die Qualität prothetischer Rekonstruktionen und kosmetischer Perfektion stehen oftmals in stetem Widerspruch zur Solvenz des Patienten und den Kosten der begleitenden Zahntechnik. Diese Negativspirale stellt oftmals einen starken Hinderungsgrund für aufwändige Rehabilitationen bei wirtschaftlicher Praxisführung unter betriebswirtschaftlicher Sicht dar.

DR. ANDREAS KURREK/RATINGEN

Sinnvoll und sehr hilfreich erscheinen hier präfabrizierte Formteile, welche den Laboranteil einer solchen Planung wesentlich senken und somit die Implantologie einer wesentlich größeren Patientenzahl, gerade in der derzeitigen gesundheitspolitischen Lage mit Festzuschüssen, zugänglich macht.

Falldarstellung

Der vorliegende Fall eines 33-jährigen Patienten zeigt auf praxisgerechtem Wege die wirtschaftliche Totalrehabilitation eines Oberkiefers mit sechs Einphasenimplantaten (Q-Implant der Firma TRINON) und einem präfabrizierten Teleskopsystem (Q-SCOPE der Firma TRINON). Der orale Zustand bei Erstaufnahme (Abb. 1) erinnert eher an ein Schlachtfeld. Nach eingehender Diagnostik stand schnell fest, dass ein Erhalt der bestehenden Zahnstrukturen nicht möglich und sinnvoll erschien. Nach chirurgischer Sanierung (Abb. 2) wurde eine Einheitsphase von

fünf Monaten eingehalten. Durch CT-Diagnostik konnten mit Hilfe einer Punch-operation sechs Q-Implant-short in achsparalleler Position eingebracht werden (Abb. 3). Wesentlich für die Bestimmung der Implantatposition war ein präoperatives Wax-up mit backward-planing vorgenommen worden. Auf Grund eines ausreichenden Knochenangebotes konnte auf eine implantologische Bohrschablone verzichtet werden. Nach chirurgischer Insertion wurde unmittelbar ein zahnärztlicher Abdruck genommen und laborseits umgesetzt (Abb. 4). Unter Einsatz einer konventionellen Parallelometertechnik wurde die Achse der Implantate bzw. Laboranaloge verifiziert. Hierauf konnten die präfabrizierten Teleskope (in Abb. 5 – Primärteleskope) auf dem Modell aufgebracht werden. Es handelt sich um 5 Grad Konuskronen, welche friktionsfrei in die Sekundärteleskope passen. Unter Einfluss von Speichel entwickelt sich so die gewünschte Haftkraft der Suprastruktur. Die intraorale Kontrolle der Passung und Position erfolgte schon am gleichen Tag post OP (Abb. 6a und 6b). Am Folgetag konnte mit Hilfe einer er-



Abb. 1: Kiss me Kate! Klinische Ausgangssituation. – Abb. 2: Nach chirurgischer Sanierung. – Abb. 3: Sechs Mal Q-Implant in situ.



Abb. 4: Modellsituation ... – Abb. 5: ... mit aufgesetzten Primärteilen. – Abb. 6a: Primärteile in situ ...



Abb. 6b: ... in Frontalansicht. – Abb. 7: Bissnahme auf Modellgussbasis.



Abb. 8: Modell, Q-Scope, Bisschablone.



Abb. 9: Gaumenfreie Restauration in situ. – Abb. 10: Fazialansicht.

stellten Bisschablone, mit bereits eingearbeiteten Sekundärteleskopen, eine erste Bissnahme erfolgen (Abb. 7). Hierbei wurde zudem eine Modellgussbasis in die Schablone eingearbeitet, welche Verwindungssteifigkeit und Torsionsschutz garantiert. Diese konnte in der Basis der endgültigen Coverdenture ebenfalls verwendet werden (Abb. 8). Zur Sicherung einer verbesserten Phonetik des Patienten wurde die Arbeit gaumenfrei gestaltet (Abb. 9). Ein ansprechendes Lippenprofil konnte mit Hilfe konventioneller Zahntechnik eingestellt werden.

Fazit

Wie im vorliegenden Fall gezeigt, stellt der Gebrauch von präfabrizierten Formteilen eine wesentliche Arbeitserleichterung im Praxisalltag bei unvermindert hohem Patientenkomfort dar. Nicht zuletzt wurden anfallende Kosten für Zahntechnik auf die Herstellung einer Coverdentureprothese mit Modellgussbasis reduziert. Dies ermöglicht einer Vielzahl von bedürftigen Patienten einen hochwertigen Implantatzahnersatz.

Korrespondenzadresse:

Dr. Andreas Kurrek
 Implantologische Tagesklinik im Minoritenhof
 Lintorferstr. 7, 40878 Ratingen
 Tel.: 0 21 02/2 29 55, Fax: 0 21 02/2 81 44
 E-Mail: dr.kurrek@-online.de

ANZEIGE



R.T.R.

Synthetisches Knochenersatzmaterial
 β -Tricalciumphosphat (>99%)

R.T.R.-Spritze
 Darreichungsform:
 Gebogene, gebrauchsfertige Spritze mit 0,8 cm³ Beta-Tricalciumphosphatgranulat in steriler Einzelverpackung

R.T.R.-Kegel
 Darreichungsform:
 Packung mit 2 Kegeln zu je 0,3 cm³ Beta-Tricalciumphosphatgranulat + Kollagen in steriler Einzelverpackung

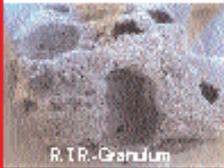
- ✓ einfach applizierbar
- ✓ hochrein
- ✓ biokompatibel
- ✓ osteokonduktiv
- ✓ resorbierbar
- ✓ mikro- und makroporös
- ✓ gebrochenes Granulat
- ✓ bildet stabiles Augmentat

erhältlich im Dentalhandel

IDS 2005 Besuchen Sie uns auf der IDS 2005 in Köln!
 Halle 13.2 • Stand L010/M011

Pharma-Dental HandelsGes. mbH
 Felix-Wankel-Strasse 9 53859 Niederkassel
 Telefon (0229) 9 71 26-0
 Teletax (0229) 9 71 26-66
 Internet www.septodont-pharmadental.de
 E-Mail pharma-septodont@t-online.de






Risikoaufklärungsverpflichtung bei der Leitungsanästhesie

Das Oberlandesgericht Koblenz hat jüngst mit Urteil vom 13.05.2004 – 5 U 41/03 – entschieden, dass der Zahnarzt verpflichtet ist, über die möglichen Risiken einer Leitungsanästhesie aufzuklären. Das Oberlandesgericht Koblenz hat sich damit gegen diejenigen Gerichte gestellt, die bisher eine Aufklärungsverpflichtung bei der Leitungsanästhesie verneint haben.

DR. ROLF VOLLMER, DR. MARTINA VOLLMER/WISSEN,
DR. RAINER VALENTIN/KÖLN

Das Urteil des Oberlandesgerichts Koblenz bedeutet für die Praxis: Der Zahnarzt, der kein Risiko eingehen will, muss über die eventuellen Folgen einer Leitungsanästhesie ausreichend aufklären, andernfalls besteht die Gefahr, dass er sowohl einer zivilrechtlichen Haftung auf Schadenersatz und Schmerzensgeld als auch einer strafrechtlichen Haftung wegen Körperverletzung ausgesetzt ist, selbst wenn der Heileingriff *lege artis* durchgeführt wurde. Denn nach der Rechtsprechung ist jeder ärztliche Heileingriff eine Körperverletzung, die nur dann ohne Folgen bleibt, wenn der Patient – ausdrücklich oder stillschweigend – in die Behandlung und somit in die Verletzung der körperlichen Integrität eingewilligt hat. Eine Einwilligung wird jedoch nur dann als wirksam angesehen, wenn dem Patienten vorher eine zureichende Aufklärung von der Art, der Schwere, den Belastungen sowie den Risiken der Behandlung und des Heileingriffes gegeben worden ist.

Fehlt es an einer zureichenden Aufklärung, ist die Einwilligung unwirksam mit der Folge, dass der Zahnarzt zivilrechtliche und strafrechtliche Haftungsrisiken einget. Kein Zahnarzt kann darauf vertrauen, dass das für ihn im Einzelfall zuständige Gericht eine Risikoauflärungsverpflichtung bei der Leitungsanästhesie negiert. Ein Vertrauen in den Fortbestand der Rechtsprechung gibt es zudem grundsätzlich nicht. Eine Entscheidung des Bundesgerichtshofes liegt nicht vor. Deshalb ist der sicherste Weg, über die Risiken einer Leitungsanästhesie aufzuklären.

Grundsätze der Risikoauflklärung

1. Aufgabe der Risikoauflklärung ist es, dem Patienten die Grundlage für die Entscheidung zu vermitteln, ob er in die konkrete Behandlung/den konkreten Heileingriff einwilligen soll oder nicht. Jeder Heileingriff, selbst wenn er ordnungsgemäß durchgeführt wurde, ist eine Körperverletzung, die nur dann rechtlich ohne Folgen bleibt, wenn der Patient in die Heilbehandlung und damit gleichzeitig in die Verletzung seiner körperlichen Integrität eingewilligt hat und zwar unabhängig davon, ob der Heileingriff ordnungsgemäß mit Erfolg durchgeführt wurde oder nicht. Eine wirksame Einwilligung setzt je-

doch voraus, dass der Patient zuvor zureichend aufgeklärt wurde. Denn nur dann kann er die gebotene Entscheidung treffen, ob er einwilligen soll oder nicht.

2. Die Risikoauflklärung muss dem Patienten in verständlicher Weise im Großen und Ganzen die möglichen vorübergehenden oder dauernden Folgen und Schäden aufzeigen, die der beabsichtigte Eingriff mit sich bringen kann, selbst wenn dieser *lege artis* durchgeführt wird. Die Risikoauflklärung hat indessen dem Patienten kein zahnmedizinisches Fachwissen zu vermitteln.

3. Bei der Risikoauflklärung sind grundsätzlich folgende allgemeine, von der Rechtsprechung entwickelte, Standards zu beachten:

- mündliche Aufklärung im Rahmen eines Aufklärungsgesprächs;
- persönliche Aufklärung durch den Zahnarzt und nicht durch eine Hilfsperson;
- ausreichende Zeit für die Aufklärung und Entscheidung des Patienten;
- verständliche Aufklärung, d.h. keine Verwendung von Fremdwörtern;
- Patientenbezogene Aufklärung, d.h. Umfang und Intensität der Aufklärung haben sich an dem konkreten Patienten, seinen individuellen Fähigkeiten und an der konkreten Sachlage auszurichten, womit sich eine schematische Aufklärung verbietet;
- Grundaufklärung im Großen und Ganzen über die Art, die Bedeutung, den Ablauf, die Folgen, die Tragweite, die Schwere, den voraussichtlichen Verlauf, die konkrete Wahrscheinlichkeit des Eintritts der verschiedenen Risiken sowie über mögliche andere Behandlungsweisen;
- Vermittlung eines allgemeinen Bildes von Schwere und Richtung des konkreten Risikospektrums;
- Benennung bekannter sowie typischer, konkreter Risiken;
- Aufklärung über unterschiedliche zur Verfügung stehende Behandlungsalternativen sowie deren Vor- und Nachteile.

4. Maßgebend für den Umfang der Risikoauflklärung ist der Stand der ärztlichen Wissenschaft zum Zeitpunkt der

Behandlungsentscheidung. Nach der Rechtsprechung entfällt nur dann eine Risikoaufklärungsverpflichtung, wenn der Zahnarzt nicht mit einer Gefahr zu rechnen hat. Die Risikoaufklärungsverpflichtung setzt jedoch bereits dann ein, wenn die Komplikationsrate weniger als 1% beträgt und sich im Promillebereich bewegt.

5. Keine Aufklärungsverpflichtung besteht über solche Risiken, die so außergewöhnlich und nicht vorhersehbar sind, dass sie für den Entschluss des Patienten, ob er in den Eingriff einwilligt, keine Bedeutung haben. Sind jedoch solche außergewöhnlichen Risiken einem Behandler bekannt, sollte er – zur Sicherheit – auch darüber aufklären. Der sicherste Weg ist stets vorzuziehen, um Haftungsrisiken für den „Fall des Falles“ zu vermeiden.

6. Bei der Risikoaufklärung ist grundsätzlich auf den verständigen Patienten abzustellen, jedoch sind erkannte oder erkennbare intellektuelle Fähigkeiten des Patienten zu berücksichtigen. Es kommt auf die individuelle patientenorientierte Situation an.

7. Die Risikoaufklärung muss grundsätzlich rechtzeitig erfolgen. Der Patient muss Zeit haben, um die Vor- und Nachteile sowie die Risiken für seine konkrete Person abwägen zu können. Wenn eine Maßnahme weniger dringlich ist, empfiehlt es sich, die Aufklärung an einem anderen Tag vorzunehmen als die Behandlung selbst. Je dringlicher eine Maßnahme ist, desto näher kann die Zeit an dem Eingriff liegen. Bei normalen ambulanten Eingriffen, Operationen, konservierenden oder prothetischen Behandlungen in Lokalanästhesie kann grundsätzlich eine Aufklärung am Behandlungstag vor der Behandlung erfolgen.

8. Die Risikoaufklärung muss durch einen Zahnarzt – wenn auch nicht notwendigerweise durch den behandelnden Zahnarzt – erfolgen. Eine Aufklärung durch eine Zahnarthelferin scheidet aus.

9. Ist der Patient entmündigt, muss die Risikoaufklärung gegenüber dem Vormund durchgeführt werden. Ist der Patient nicht volljährig, muss die Aufklärung gegenüber dem gesetzlichen Vertreter erfolgen. Erscheint ein noch nicht volljähriges Kind mit einem Elternteil, so ist in der Regel davon auszugehen, dass dieser von dem anderen Elternteil ermächtigt ist, die Einwilligung in die ärztliche Behandlung/den Heileingriff für den anderen Elternteil zu erteilen. Im Zweifelsfall sollte man sich dies gleichwohl bestätigen lassen. Bei risikoreicheren Maßnahmen ist es auf jeden Fall geboten, die Risikoaufklärung gegenüber beiden Elternteilen vorzunehmen und sich deren Einwilligung dazu einzuholen.

Aufklärungsgespräch

1. Die Risikoaufklärung muss im Rahmen eines persönlichen Aufklärungsgesprächs erfolgen. Eine schriftliche

TIOLOX IMPLANTE 



• DENTALFÜRUM •

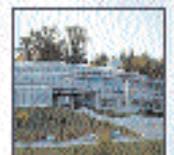
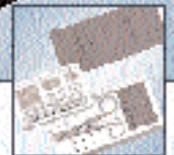
Professionell
Professional

Einfach
Simple

Sicher
Safe

Kompetent
Competent

Kundenorientiert
Customer-Oriented



TIOLOX IMPLANTE
DENTALFÜRUM

Turnstraße 31 · 75228 Springen · Germany
Telefon +49 72 31 / 603-0 · Fax +49 72 31 / 603-295
www.tiolox.com · E-Mail: info@tiolox.com

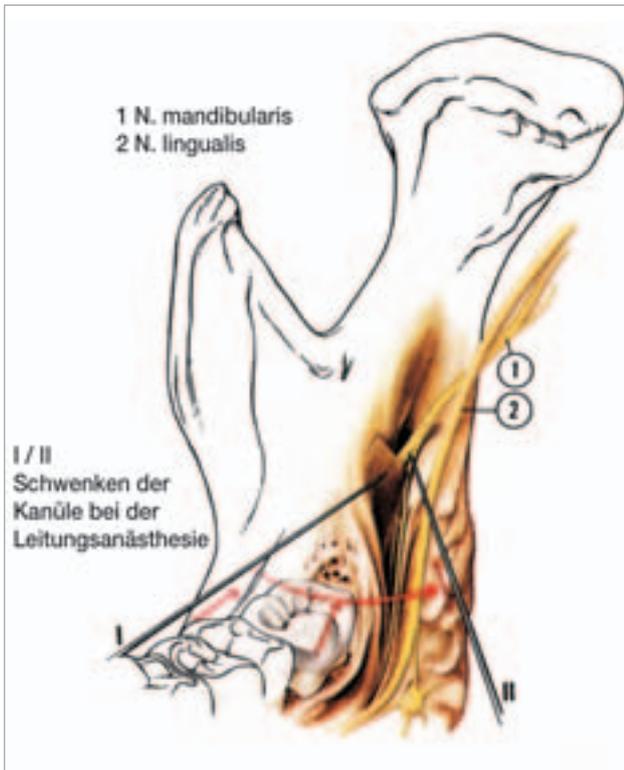


Abb. 1: Schematische Darstellung der Nervenverläufe und der Injektionstechnik.

– insbesondere formularmäßige – Standardaufklärung reicht nicht aus.

2. Das Aufklärungsgespräch muss patientenorientiert geführt werden. Es darf nicht Fremdwörter enthalten, die der Patient nicht versteht. Das Aufklärungsgespräch muss – am Zweck der Risikoaufklärung orientiert – dem Patienten die Grundlage für seine Entscheidung im Großen und Ganzen vermitteln, was voraussetzt, dass er die Aufklärung versteht.

3. Selbst bei Routinemaßnahmen, deren Risiken dem Patienten bekannt sind, sollte sich der Zahnarzt nicht auf eine formularmäßige Aufklärung beschränken. Im Zweifel gilt: Der sicherste Weg ist die individuelle persönliche Aufklärung. Die Verwendung von Standardformularen kann hilfreich sein, ersetzt jedoch nicht die individuelle Aufklärung. Auf jeden Fall sollte ein Standardformular handschriftliche Erläuterungen oder Zeichnungen enthalten, die eine individuelle Aufklärung belegen.

Ausländische Patienten

Ein Sonderproblem der Risikoaufklärung besteht bei Behandlung ausländischer Patienten. Bei diesen Personen muss der Zahnarzt zunächst feststellen, ob diese Patienten hinreichend sprachkundig sind. Es muss nämlich gesichert sein, dass der Patient die ärztlichen Erläuterungen versteht. Die Gefahr von Missverständnissen muss ausgeschlossen sein. Ist ein ausländischer Patient nicht hinreichend sprachkundig, muss der behandelnde Zahnarzt

eine sprachkundige Person hinzuziehen, wenn er Risiken vermeiden will.

Verzicht auf Aufklärung

Grundsätzlich kann ein Patient auf eine Risikoaufklärung verzichten. Gleichwohl ist hiervor zu warnen: Die Anforderungen, die an einen wirksamen Risikoaufklärungsverzicht gestellt werden, sind hoch und im Fluss. Der Verzicht auf eine Risikoaufklärung setzt nämlich voraus, dass der Patient weiß, worauf er verzichtet, welche Folgen und welche Bedeutung die Risikoaufklärung für seine Entscheidung hat. Auch insoweit gilt: Grundsätzlich den sichersten Weg gehen und aufklären. Einem erwünschten Verzicht auf eine Risikoaufklärung durch den Patienten sollte man grundsätzlich aus dem Weg gehen.

Dokumentation

1. Über die erfolgte Risikoaufklärung und die daran anschließende Einwilligung in die Heilbehandlung sowie den Heileingriff ist eine genaue Dokumentation vorzunehmen. Dokumentationsversäumnisse begründen zwar grundsätzlich keine eigenständige Haftung, sie können jedoch zu Nachteilen bei der Beweisführung, nämlich zu Beweiserleichterungen oder sogar zur Umkehr der Beweislast zu Gunsten des Patienten führen. Über den Umstand der Aufklärung und die wesentlichen Risiken ist daher grundsätzlich ein Vermerk in der Patientenakte vorzunehmen. Dabei können diese Vermerke in Form von Abkürzungen oder von dem Zahnarzt regelmäßig benutzten Zeichen erfolgen, sofern diese auch für eine außenstehende sachkundige Person verständlich sind.

2. Bei dem Aufklärungsgespräch sollte grundsätzlich eine Zahnarthelferin zugegen sein, die bestätigen kann, dass nicht nur eine formularmäßige Aufklärung, sondern durch den Zahnarzt eine persönliche und individuelle Aufklärung erfolgt ist und im Anschluss daran die Einwilligung dazu erteilt wurde.

3. Zusätzlich empfiehlt es sich, sich von dem Patienten eine entsprechende Bestätigung über die erfolgte Aufklärung und eine Einverständniserklärung in die Heilbehandlung/Heileingriff geben zu lassen.

4. Verzichtet der Patient nach erfolgter Aufklärung auf eine ärztliche Behandlung/einen Heileingriff, so ist auch dies in der Patientenakte zu dokumentieren. Zusätzlich empfiehlt es sich, dies von dem Patienten schriftlich bestätigen zu lassen.

Konkrete Risikoaufklärung bei der Leitungsanästhesie

1. Auf Basis der aufgezeigten Grundsätze ist bei einer Leitungsanästhesie dem Patienten im Großen und Gan-

zen zu erläutern, was unter einer Leitungsanästhesie zu verstehen ist und welche Behandlungsrisiken daraus bei chirurgischen und konservierenden Behandlungen entstehen können, wenn eine Leitungsanästhesie im Unterkiefer vorgenommen wird. Zu erläutern ist insbesondere eine eventuelle Schädigung des N. lingualis und/oder des N. mandibularis durch die Injektion und zwar dahin, dass dies zwar ein seltenes aber nicht auszuschließendes Risiko ist, das eventuell auch zu erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigungen führen kann. Eventuell ist die Situation an einer schematischen Darstellung der Nervenverläufe und der Injektionstechnik zu erläutern (Abb. 1). Die möglichen Beeinträchtigungen sind beispielhaft aufzuzählen, wie Taubheitsgefühle unterschiedlicher

Qualität, Geschmacksstörungen etc. Der Patient sollte schließlich befragt werden, ob er die Erläuterung über eventuelle Risiken verstanden und ob er noch weiteren Erläuterungsbedarf hat.

2. Wenn und soweit der Patient dies verneint, sollte sich der behandelnde Zahnarzt eine Erklärung unterschreiben lassen, dass eine persönliche Aufklärung erfolgt ist und der Patient mit der Durchführung der Leitungsanästhesie einverstanden ist. Der Text einer entsprechenden Bestätigung/Einverständniserklärung, der ausschließlich der Dokumentation und Beweis zwecken dient und nicht das erforderliche persönliche Aufklärungsgespräch ersetzt, könnte wie folgt lauten:

„Ich bestätige hiermit, dass ich von Herrn/Frau Zahnarzt/Zahnärztin über die Behandlungsrisiken einer Leitungsanästhesie aufgeklärt worden bin. Mir wurde im Einzelnen erläutert, was unter einer „Leitungsanästhesie“ zu verstehen ist und welche Behandlungsrisiken daraus bei chirurgischen und/oder konservierenden/prothetischen Behandlungen entstehen können, wenn eine Leitungsanästhesie im Unterkiefer vorgenommen wird. Mir wurde u.a. erläutert, dass eine eventuelle Schädigung des Zungennerven und/oder des Unterkiefernerven zwar ein seltenes, aber nicht auszuschließendes Risiko ist, das eventuell zu erheblichen und dauerhaften Beeinträchtigungen führen kann (Taubheitsgefühl, Geschmacksstörungen etc.).

Ich bin gefragt worden, ob ich die Erläuterungen über die Leitungsanästhesie und deren eventuelle Risiken verstanden habe, was von mir bejaht wurde.

Ich erteile hiermit für die Durchführung einer Leitungsanästhesie im Zusammenhang mit der von mir gewollten Zahnbehandlung mein ausdrückliches Einverständnis. Ich lege auf eine ausreichende Schmerzfreiheit bei der Zahnbehandlung großen Wert.

Bei der Aufklärung und der Einverständnisbestätigung war neben Herrn/Frau Zahnarzt/Zahnärztin eine Zahnarzthelferin zugegen. Mir stand eine ausreichende Überlegungsfrist zur Verfügung.

Ort, Datum

(Unterschrift/Patient)

Fazit

Spätestens seit dem Urteil des Oberlandesgerichtes Koblenz vom 13.05.2004 kann jedem Zahnarzt nur empfohlen werden, über die Risiken einer Leitungsanästhesie ausreichend aufzuklären. Dies jedenfalls solange, bis der Bundesgerichtshof eine Aufklärungsverpflichtung verneint. Sicherlich kann man darüber streiten, ob eine Leitungsanästhesie eine Risikoauflklärung verlangt. Solange jedoch auch nur ein Teil der Rechtsprechung eine Risikoauflklärungsverpflichtung fordert, muss dies der behandelnde Zahnarzt beachten, wenn er Sicherheit haben will.

Korrespondenzadressen:

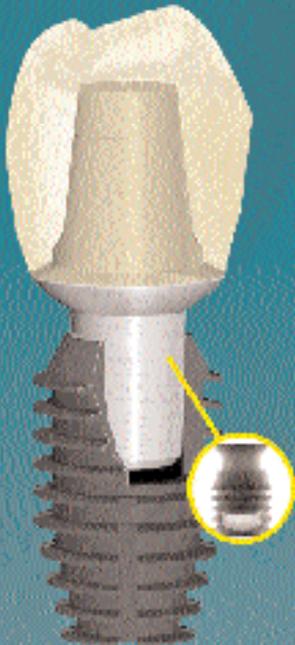
Dr. Rolf Vollmer
 Dr. Martina Vollmer
 Nassauer Str. 1, 57537 Wissen
 Tel.: 0 27 42/7 11 77, Tel.: 0 27 42/96 89 30
 Fax: 0 27 42/25 47
 E-Mail: info.vollmer@t-online.de
 Dr. Rainer Valentin
 Deutzer Freiheit 95-97, 50670 Köln
 Tel.: 02 21/81 01 81, Fax: 02 21/81 66 84
 E-Mail: dr.rainer.valentin@netcologne.de



konus

DENTAL IMPLANT SYSTEMS

Die bewährte Verbindung



- Bakteriedichter Verschluss
- Kristalliner Knochenhalt
- Sicherer Papillenerhalt
- Sichere Ästhetik
- Relationsstarrer Verschluss
- 360° Aufbauplatzierung
- Einfache Aufbaupräparation
- Rippen- oder Schraubendesign
- zwei Komponenten
- Einfache Handhabung
- Einfache Abformung
- Zeitsparend
- Kostengünstig
- ohne Schrauben

Konus

Dental Implants GmbH & Co. KG

Frankfurter Str. 198 a-b
61118 Bad Vilbel

Telefon: 06101 - 501 989

Telefax: 06101 - 501 987

info@konus-implants.de

www.konus-implants.de

HERSTELLERINFORMATIONEN

9. FIT „Fit für die Praxis“ – zu Gast auf der IDS in Köln

Einen zusätzlichen Nutzen zum IDS-Messebesuch ermöglicht die curasan AG, Kleinostheim, allen chirurgisch tätigen Zahnärzten: Die Frankfurter Implantologie Tage (FIT) werden in diesem Jahr kurzerhand nach Köln verlegt und finden am Mittwoch, den 13. April von 9.30 Uhr bis ca. 15 Uhr im Congress Centrum Ost der Koelnmesse statt. Wie der Titel verrät, geht es bei dieser Fortbildungsveranstaltung vor allem um praxisbezogene Informationen und Tipps zu den Themen Implantologie, Membranen und Nahttechniken sowie Augmentation mit Knochenersatzmaterial. Für die Durchführung konnten vier anerkannte und erfahrene Spezialisten aus diesen Bereichen als Referenten gewonnen werden, die nach einleitenden Referaten ausführlich auf konkrete Fragen und Problemstellungen eingehen. Außerdem stehen sie im Anschluss unter dem Motto „Meet the experts“ zur Verfügung, um mitgebrachte Fallbeispiele aus dem Auditorium zu diskutieren. Weitere Informationen und ein Anmeldeformular sind auf der Internetseite www.curasan.de unter News/Veranstaltungen zu finden. Es können drei Fortbildungspunkte erworben werden. Die Teilnahmegebühr beinhaltet neben einer Dauerkarte für die IDS 2005 eine Packung des neuen multiporösen Cerasorb® M.

curasan AG

Lindigstr. 4, 63801 Kleinostheim

E-Mail: FIT@curasan.de

Web: www.curasan.de

Q-Implant News

Die Q-Implant Produktpalette wird ständig aktualisiert und den Bedürfnissen der Behandler praxisgerecht angepasst. Seit einiger Zeit gibt es nun auch das einphasige Q-Implant-Short mit einem Durchmesser von 5,6 mm. Auch hier wurde darauf geachtet, dass die Instrumente der bisher bekannten Durchmesser 3,5 und 4,5 mm kompatibel sind und somit die Überschaubarkeit des Systems gewährleistet bleibt! Für die zweiphasigen Systeme, wie das Q2-Implant mit externem Hex sowie das QK-Implant mit Innenkonus, stellt die Firma neben den typischen Q-Implant-Konus-Abutments (Q2055, Q2057, Q4019) nun auch Kugelkopf-Abutments (Q2059 und Q4020) zur Verfügung. Somit wird eine kostengünstige Mischversorgung für alle Indikationen mit den einphasigen



Q-Bone Grafting Set.

Q-Implant, Q-Implant-Short und den einphasigen Q3-Implant mit Kugelkopf ermöglicht. Des Weiteren erhält der Behandler nun einen Drillextender QX28, eine Bohrer Verlängerung für die anatomisch schwer zugänglichen Zonen. Ein neuartiger Trocarbohrer QX26 ermöglicht nunmehr eine sichere und unkomplizierte Pilotbohrung in besonders schmalen und abgeschrägten, anatomischen Verhältnissen. Auch für die, häufig notwendige, Verbesserung des Knochenlagers bei präimplantologischen Augmentationsmaßnahmen stellt die Firma ein geeignetes Bone Grafting-Set zur Verfügung. Knochenschrauben mit 1,0 und 1,3 mm Durchmesser sowie ein überschaubar organisiertes Instrumentarium stehen dem Behandler für onlay-Plastiken und meshgestützten Aufbauten zur Verfügung. Neben dem bereits bekannten alveolaren „Q-MultiTractor“ und dem maxillär vorgeformten „Q-Mesh“ ist mit diesem „Q-Bone-Grafting-Set“ nun ein weiterer Schritt in Richtung Abrundung und Perfektionierung der implantologischen Q-Familie getan.

TRINON Titanium GmbH

Augartenstr. 1, 76137 Karlsruhe

E-Mail: trinion@trinion.com

Web: www.trinion.com

Knochenregeneration auch bei schwieriger Defektanatomie!

Mit dem Produkt R.T.R.-Kegel (Resorbable Tissue Replacement) bietet Septodont erstmals in Deutschland dem Zahnarzt ein einfach und präzise anwendbares Formteil aus phasenreinem β -Tricalciumphosphat (β -TCP, > 99 %) und Kollagen für die Knochenregeneration an. Dieser Knochenregenerationskegel besitzt besondere, den Knochenheilungsprozess fördernde Eigenschaften. Er vereinigt die osteoproduktive Wirkung von Kollagen Typ 1 mit der osteokonduktiven Eigenschaft und Stabilität von Betatricalciumphosphat. Der R.T.R.-Kegel kann einfach mit einer Skalpellklinge auf die richtige Form und Größe zugeschnitten werden. Der Kontakt mit Patientenblut verleiht ihm eine

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Unternehmens neu entwickelten Ein-Patienten-Bohrer weisen für den Zahnarzt eine Vielzahl von Vorteilen auf:

- problemlose Abrechnung durch die eindeutige Einmalverwendung
- Kosteneinsparung durch entfallende Aufbereitung
- Kontaminationsfreiheit auf Grund der sterilen Lieferung
- optimale Implantatbettauflbereitung durch stets hohe Schneidleistung
- einfaches Handling durch Farb- und Lasermarkierung.

Künftig werden die deutschen Krankenkassen nur noch nachweisliche Einmalbohrer abrechnen. Die problemlose



Abrechnung wird durch den mit hochleistungskunststoff ummantelten Bohrschaft gesichert. Die Ein-Patienten-Bohrer sind auf die speziellen Längen und Durchmesser der Implantatsysteme ANKYLOS® und FRIALIT®/XIVE® abgestimmt. Die FRIADENT Ein-Patienten-Bohrer bieten dem Behandler eine anwendungsfreundliche Alternative gegenüber herkömmlichen Bohrern. DENTSPLY Friadent wird die neuen Bohrer erstmals im April auf der IDS in Köln präsentieren.

FRIADENT GmbH
Steinzeugstr. 50
68229 Mannheim
E-Mail: info@friadent.de
Web: www.friadent.de

*Fortbildung
auf höchstem Niveau*

Thommen Medical bietet auch 2005 wieder unterschiedliche eintägige Fortbildungskurse für implantologisch interessierte Zahnärzte und Assistenzen an. Alle SPI®Kurse finden in kleiner Gruppe statt, beinhalten einen theoretischen Teil, praktische Übungen sowie eine Live-OP. Fortbildungspunkte werden auf der Grundlage der Punktebewertung der BZÄK/DGZMK vergeben. Die nächsten Termine sind:
12. März 2005, Universitätsklinik Witten, Prof. Dr. Jackowski, Dr. Dirsch

23. April 2005, Praxis Dr. G. Neubauer und D. Heine, Ravensburg

30. April 2005, Operations- und Implantat-Zentrum Darmstadt, Dr. Foitzik & Partner

Weitere Details sowie alle anderen Termine für 2005 finden Sie in der Kursbrochüre, die telefonisch unter 0 76 21/4 22 58 30 bestellt werden kann.

Thommen Medical Deutschland GmbH
Am Rathaus 2
79576 Weil am Rhein
E-Mail: info@thommenmedical.de
Web: www.thommenmedical.com

*Ratgeber für
betriebswirtschaftliche
Praxisführung*

Wie klappt es mit der Finanzierung, lässt sich Liquidität planen und kann EDV bei der Patientenbindung helfen? Mit 20 nützlichen Expertentipps zeigt der kostenlose Leitfaden „Wirtschafts-1x1 für Zahnärzte, Kieferorthopäden und Implantologen“ Strategien für eine erfolgreiche Praxisführung auf. Betriebswirtschaftliche Kompetenz gebündelt und auf einen Blick – der Starnberger IT-Anbieter PHARMATECHNIK GmbH & Co. KG hat die wichtigsten Expertentipps zu einem „Wirtschafts-1x1“ zusammengestellt. Der kostenlose Ratge-



ber bietet Dentalmediziner eine sinnvolle Hilfestellung, um die richtigen Wege für den unternehmerischen Erfolg der eigenen Praxis einzuschlagen. Knapp und treffend bringt das Booklet die häufigsten Fragestellungen zum Thema auf den Punkt. Und zwar verständlich formuliert und speziell auf die Bedürfnisse von Zahnärzten, Kieferorthopäden und Implantologen zugeschnitten. Das „Wirtschafts-1x1“ ist praktische Hilfestellung einerseits, soll den Leser zum anderen durch seine ein-

gängige Darstellung an das Thema Wirtschaftlichkeit in der Praxis herantreten.

Messbare Strategien und Praxiszahlen per Mausclick

Regelmäßiges und professionell durchgeführtes Praxiscontrolling zeigt dem Dentalmediziner, ob sein Konzept richtig ist. Hierzu gehört eine genaue Analyse der Einnahmen und Ausgaben sowie der Liquidität. Eine geeignete Praxisauswertung stellt übersichtlich in Grafiken dar, ob beispielsweise die Strategie, sich auf bestimmte Behandlungsschwerpunkte, Zielgruppen oder Wahlleistungen zu konzentrieren, aufgeht. Mit Hilfe von EDV ist zudem der schnelle Zugriff auf entscheidungsrelevante Daten möglich. Entwicklungen und Handlungsspielräume werden so sichtbar, intuitive Praxisführung wird ergänzt durch Zahlen und Fakten. Denn, so einer der Expertentipps des „Wirtschafts-1x1“: Fachliches Können und Intuition sind ausschlaggebend für den Erfolg der Praxis, doch harte Fakten geben zusätzlich Sicherheit und fördern fundierte Entscheidungen.

Roadshow informiert zur Rendite-Prophylaxe in der Praxis

Dentalmediziner werden während ihrer Ausbildung kaum oder gar nicht mit betriebswirtschaftlichen Inhalten konfrontiert. Das „Wirtschafts-1x1“ soll hier eine kleine Hilfestellung bieten. Eine ausführliche Einführung in die Thematik bietet eine Fachseminarreihe, die PHARMATECHNIK zusammen mit den Kooperationspartnern Prof. Dr. Bischoff & Partner und Deutscher Ärzte-Verlag ab März bundesweit durchführt. Unter dem Motto „Rendite-Prophylaxe für Ihre Praxis“ erhalten Dentalmediziner das betriebswirtschaftliche Rüstzeug für eine effiziente Praxisführung und modernes Praxismanagement. Der Leitfaden „Wirtschafts-1x1 für Zahnärzte, Kieferorthopäden und Implantologen“ kann bei untenstehender Adresse kostenlos angefordert werden. Anmeldungen für die Fach-Seminarreihe (Termine: Stuttgart – 09. März 2005, Frankfurt am Main – 16.03.2005, München – 20.04.2005, Berlin – 27.04.2005, Hamburg – 04.05.2005) per Fax unter 0 81 51/44 42-75 00, per E-Mail an akademie@pharmatechnik.de oder Info-Tel. 0 81 51/44 42-5 00.

PHARMATECHNIK GmbH & Co. KG
Münchner Str. 15
82319 Starnberg
E-Mail: info@pharmatechnik.de
Web: www.pharmatechnik.de

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

HERSTELLERINFORMATIONEN

kohäsive Gelkonsistenz, was seine perfekte Anpassung an den Defekt oder das Implantat ermöglicht. Selbst bei schwierigen anatomischen Gegebenheiten verbleibt der Kegel am Auffüllungsort. Kollagen Typ 1 beschleunigt die Adhäsion von Osteoblasten, fördert die Proliferation mesenchymaler Stammzellen und kann die Osteoblasten-Differenzierung aus Knochenmarkzellen induzieren. Das β -TCP-Granulat verleiht ausreichend Stabilität und bildet eine gute Leitschiene für neuen Knochen. Wäh-



rend der Resorption werden Calcium- und Phosphationen freigesetzt, welche die Knochenregeneration zusätzlich unterstützen. Durch die hohe Porosität und des guten Stoffaustausches kann sich Knochen aus dem Inneren des Kegels bilden. Die Kollagenmatrix und das β -TCP-Granulat werden in der Regel in drei bis sechs Monaten vollständig resorbiert und durch Knochen ersetzt. Beide Materialien sind gut verträglich und in der Literatur umfangreich dokumentiert. Eine Packung R.T.R.-Kegel enthält zwei einzeln, doppelt steril verpackte Kegel (\varnothing 6 mm, H 10 mm). Die Haltbarkeit beträgt maximal fünf Jahre. Zahlreiche Kontrollen gewährleisten eine optimale Reinheitsqualität des β -TCPs (>99%) und die Einhaltung der EU-Vorschriften über Virussicherheit. R.T.R.-Kegel ist im Dentalhandel erhältlich.

Septodont Pharma-Dental
Handelsges. mbH
Felix-Wankel-Str. 9, 53859 Niederkassel
E-Mail: pharma-septodont@t-online.de
Web: www.septodont-pharmadental.de

Sterile Einweg OP-Sets für Implantologie und Oralchirurgie

Moderne und innovative Techniken im Bereich der oralen Chirurgie und Implantologie erfordern notwendigerweise den Einsatz von neuen und innovativen Materialien während des chirurgischen Eingriffs. Sterile Abdeckmaterialien, OP-Kittel aus hochwertigem Vliesstoff und moderne Absaugsysteme

mit Kanüle und Knochenfilteransatz sind notwendiges Zubehör, welches diesen Trends gerecht wird. Einmalig ist die Idee von Omnia S.r.l., diese verschiedenen Items zusammen in einem Set zu verarbeiten, um eine für die Assistenz stressfreie und für die Praxisverwaltung kostengünstige Planung und Aufbereitung des OP-Raumes zu gewährleisten. Omnia S.r.l. bietet eine Auswahl an standardisierten Sets an, welche in Zusammenarbeit mit führenden Implantologen und Gesichtschirurgen aus Italien entstanden sind. Die verwendeten Materialien wie Sontara® Softesse™, welche für Patiententücher und OP-Kittel eingesetzt werden, bieten maximalen Komfort und Sicherheit für Patienten und Praxisteam. Zweilagig kaschierte Abdecktücher werden speziell für das Abdecken von Mobilien mit zusätzlichen Klebestreifen versehen, damit diese auch rutschfest angebracht werden können. Schlauchbezüge und Klebefolien werden zusätzlich in den Sets eingefügt, um ein kontrolliertes aseptisches OP-Feld zu kreieren. Speziell für die Implantologie und orale Chirurgie entwickelte Absaugsysteme, versehen mit Knochen-



filteransatz, werden in den Sets weiter angeboten. Mit dem Modell Ref.: 12.S4041-ORAL SURGERY SET hat Omnia S.r.l. ein Standard-Set entworfen, das den heutigen modernen Anforderungen der Implantologie und oralen Chirurgie gerecht wird. Als ganz speziellen Service bietet die Firma Omnia S.r.l. auch die Möglichkeit an, diese OP-Sets ganz nach Ihren Wünschen und Bedürfnissen zusammenzustellen. Das von Ihnen entworfene Set wird der praxisspezifischen OP-Planung angepasst und ein unsteriles Gratis-Musterset wird innerhalb von 14 Tagen zugestellt, um eventuelle Veränderungen vornehmen zu können und das Team auf das neue Set einzustellen.

Omnia S.r.l.
Via Cardano, 44
I-43036 Fidenza (PR)
E-Mail: info@omniasrl.com
Web: www.omniasrl.com

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

building better bone

grafton®

Demineralized Bone Matrix (DBM)
A proprietary processing (patent of Uniossrl, Inc.)

*Implantieren Sie
die natürliche
Quelle der BMP's*

**Bestätigte und kontrollierte
Osteoinduktion**



Demineralisierte Knochenfasern (DBM) in drei Konsistenzen für den sicheren Knochenaufbau: Gel, Putty und Flex. Nehmen Sie Teil am Fortschritt und rufen Sie uns an, Sie werden begeistert sein.

BIOHORIZONS
GERMANY

www.biohorizons.de
info@biohorizons.de
Telefon 06101 - 49 98 56
Telefax 06101 - 49 98 59

Osteoinduktive Regeneration

*Ausgezeichnet: iF Design Award
2005 – AnatomicTwist und
AnatomicHold*

Der iF Design Award zählt zu den bedeutendsten Designwettbewerben der Welt. Internationale Top-Designer vergeben jährlich das als Qualitätszeichen bekannte iF Label für Produkte mit exzellentem Design und ausgezeichneten Gestaltungsleistungen. Im diesjährigen iF Produktwettbewerb wurden 2.322 Anmeldungen aus 31 Ländern in 13 verschiedenen Kategorien bewertet. Einer der Preisträger 2005 in der Kategorie „Medicine“ ist das Unternehmen TIOLOX IMPLANTS. Der innovative Hersteller für Implantatsysteme erhielt die begehrte iF Auszeichnung gleich zweimal für die Präzisionsinstrumente: AnatomicTwist und AnatomicHold. Der hochwertige AnatomicTwist ist ein Universaldrehgriff für rotierend arbeitende Instrumenteneinsätze des TIOLOX Implantatsystems. Die Form wurde optimal der Anatomie der Hand nachempfunden und berücksichtigt die ergonomischen Erfordernisse der rotierenden Bearbeitungstechnik. Der AnatomicTwist ist im rotfarbenen Griffteil aus einer speziellen Aluminiumlegierung hergestellt, wodurch ein besonders leichter und dennoch strapazierfähiger Instrumentenkörper entstanden ist. Die Instrumentenaufnahme ist aus Edelstahl gefertigt und mit einem aufwändig konstruierten Rotationslager versehen. Dieses ist wartungsfrei mit dem Instrumentenkörper verbunden und ermöglicht sanfte, kont-

rollierte Drehbewegungen. Der Handgriff AnatomicHold ist ein Universalhandgriff für statische Instrumenteneinsätze wie z. B. die Polierhilfen. Die AnatomicHold-Gestaltung wurde ebenfalls den anatomischen Gegebenheiten der Hand nachempfunden. Für einen besseren rotationssicheren Griff wurden zusätzlich horizontale und vertikale Nuten angebracht. Der massive Edelstahlkörper bildet einen gleichwertigen Gegenpol zum Gewicht des Handstücks. Durch diese träge Masse ist ein ruhiges Halten der zu bearbeitenden Komponenten auch unter Fräsvibrationen möglich. Diese einzigartigen Merkmale gewährleisten eine optimale Lagestabilität des AnatomicHold in der Hand und ermöglichen ein äußerst präzises Ausarbeiten der Aufbauteile.

*TIOLOX IMPLANTS GmbH – Ein Unternehmen der Dentaforum-Gruppe
Turnstr. 31, 75228 Ispringen
E-Mail: info@tiolox.com
Web: www.tiolox.com*

Perfektion durch Präzision

ID I, Impladent Instruments GmbH, hat sich auf den Vertrieb von Instrumenten spezialisiert. Der neugegründete Fachhandelsbetrieb mit Sitz in Tuttlingen setzt ganz auf Qualität und Service, getreu dem Motto „Perfektion durch Präzision“. So umfasst das Verkaufsprogramm ausschließlich Produkte „Made in Germany“. Einen Schwerpunkt im Pro-



gramm setzen hochwertige Instrumente für die Implantatprothetik. Hierbei handelt es sich beispielsweise um Produkte der Marke „Schwert“ aus dem Hause A. Schweickhardt GmbH & Co. KG, für die ID I autorisierter Fachhändler ist. Service ist bei Impladent Instruments mehr als nur eine Worthülse. Eine schnelle Auftragsbearbeitung und unverzügliche Lieferung sind ebenso selbstverständlich wie eine kompetente Beratung durch qualifiziertes Fachpersonal. Durch die direkte Vermarktung ist eine interessante Preisgestaltung möglich. Direkte Vermarktung heißt bei ID I aber auch Internet. Und so stehen auf der ID I-Homepage nicht nur Produktkataloge als Download zur Verfügung, sondern es können auch direkt in einem Internet-Shop Bestellungen getätigt werden.

*Impladent Instruments GmbH
Werderstr. 5, 78532 Tuttlingen
E-Mail: info@id-i.de, Web: www.id-i.de*

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

ANZEIGE

Die Entscheidungshilfe beim Implantieren.

Der Periotest ist das Messgerät zur Kontrolle der Osseointegration aller dentalen Implantattypen. Er unterstützt Sie sicher, einfach und schnell bei der Entscheidung, ob und wann Sie Ihre Implantate belasten können und schützt Sie vor forensischen Problemen. Für alle Implantologen, die höchstmögliche Qualität anstreben, ist der Periotest ein unverzichtbares Instrumentarium.

Weitere Infos:
Medizintechnik Guiden
Wormser Straße 5-7 · 84429 Bonthelm
Tel. 06291 - 950458 · Fax 06291 - 955808
www.mted-guiden.com · periotest@med-guiden.com

MEDIZINTECHNIK
GUIDEN

2. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ)

Vom 03.06. bis zum 04.06.2005 lädt die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin (DGKZ) ins Düsseldorfer Hilton Hotel zu ihrer zweiten Jahrestagung ein. Nach dem großen Erfolg der Auftaktveranstaltung im letzten Jahr in Berlin – über 250 Teilnehmer nahmen das umfassende Fortbildungsangebot zu allen Bereichen der kosmetisch/ästhetischen Zahnmedizin wahr – werden auch in diesem Jahr wieder hochkarätige Referenten auf dem Podium zu sehen sein. Die 2. Jahrestagung wird sich schwerpunktmäßig dem Thema „Frontzahnästhetik“ widmen. Noch im Jahr 2003 hatte die DGKZ das Thema „kosmetisch/ästhetische Zahnmedizin“ als den Trend für die Zukunft proklamiert. Heute kann man sagen, die Zukunft hat bereits begonnen. Im Jahr 2004 haben unzählige Fachgesellschaften und Verbände im Rahmen ihrer Kongresse und Jahrestagungen genau dieses Thema aufgegriffen und schwerpunktmäßig behandelt. Es gab kaum eine Disziplin, die nicht auch unter kosmetisch/ästhetischen Gesichtspunkten beleuchtet worden wäre, und auch die meisten zahnärztlichen Fachpublikationen widmeten diesem Thema zahlreiche Beiträge. Hierbei wurde eins immer wieder deutlich – die Qualität der zahnärztlichen Leistung ist entscheidend für den Erfolg. Um den Selbstzahler, der eine vor allem kosmetisch motivierte Behandlung wünscht, zufrieden stellen zu können, bedarf es absoluter High-End-Zahnmedizin. Mit ein bisschen Ästhetik wird er sich nicht begnügen – er erwartet das absolut bestmögliche Ergebnis. Da in diesem Zusammenhang eine intensive Fortbildung unabdingbar ist, bietet die DGKZ auch in diesem Jahr wieder ein sehr anspruchsvolles Programm. Im Rahmen der 2. Jahrestagung der DGKZ werden hochkarätige Referenten über alle relevanten Themen zur „Frontzahnästhetik“ sprechen. Diese Zahnregion ist die Visitenkarte eines jeden Lächelns und genießt somit besondere Aufmerksamkeit. Themen wie Zahnfarbbestimmung, Bleaching, Restaurationen in Verbindung von Adhäsivtechnik, Kompositen und Keramiken, Veneer-Technik, CAD/CAM-Technologie, rot-weiße Ästhetik, Implantologie, Lasertherapie, Kieferorthopädie und Kieferchirurgie – alles immer unter den Gesichtspunkten der Frontzahnästhetik, werden sowohl im Mainpodium als auch in diversen Workshops intensiv behandelt. Dass „Cosmetic Dentistry“ mehr ist als schöne Veneers und Füllungen, liegt somit auf der

Hand, denn „Cosmetic Dentistry“ ist ein Praxiskonzept, das neben High-End-Zahnmedizin auch die professionelle Falldokumentation, praxisorganisatorische Gesichtspunkte und rechtliche Aspekte umfasst. Der Besuch dieser innovativen Fortbildungsveranstaltung lohnt sich also in jedem Fall. Mitglieder der DGKZ zahlen eine reduzierte Kongressgebühr.

„Implantologie vs. Parodontologie“ – Internationales D.Z.O.I.-Symposium/Strasbourg

Am Wochenende des 11. und 12. März 2005 veranstaltet das Deutsche Zentrum für orale Implantologie (D.Z.O.I.) ein großes internationales Frühjahrssymposium in Strasbourg (Frankreich). Zwei Tage stehen auf drei Podien Vorträge internationaler Experten und informative Workshops zu neuen Erkenntnissen der Implantologie, Parodontologie und der Laserzahnmedizin auf dem Programm. Am Freitagmorgen eröffnet Dr. Werner Hotz (Sigmaringen), Präsident des D.Z.O.I., das diesjährige internationale Symposium. Im Anschluss referiert Prof. Dr. Douglas Deporter (Toronto, Kanada) auf dem Podium „Implantologie“ über statistische Ergebnisse und Anwendungen des Endopore-Implantats. Dr. Ulrich Volz (Konstanz) stellt erste Erfahrungen mit Zirkonoxid-Implantaten der neuesten Generation vor. Die Möglichkeiten und Grenzen zur Knochenregeneration durch Einsatz einer neuen Beta-tricalciumphosphat-Keramik beschreibt Dr. Dr. Frank Palm (Konstanz). Das Podium Parodontologie am Samstag steht unter der Leitung des Verbandes der Postgraduierten Parodontologen (D.Z.P.P.). Es wird eröffnet mit einem Vortrag von Prof. Dr. Heinz H. Renggli (Nijmegen, Niederlande) zu „Regenerative PA-Therapien. Gehört Emdogain die Zukunft?“. Prof. Dr. Ulrich Saxer (Zürich, Schweiz) referiert zum „Scaling in Anbetracht der bekannten Transmissions-Problematik“. Das Laser-Podium wird veranstaltet von der Sektion Laserzahnmedizin des D.Z.O.I. Es wird am Samstagmorgen von Dr. Georg Bach (Freiburg im Breisgau) eröffnet, dem wissenschaftlichen Leiter dieser D.Z.O.I.-Sektion. Er beschäftigt sich mit neuen Strategien zur Therapie der Periimplantitis. Es folgen Vorträge von Dr. Winand Olivier (Oberhausen) und Dr. Ingmar Ingenegeren (Bottrop). Das D.Z.O.I. blickt mit dem diesjährigen Symposium auf 15 erfolgreiche Verbandsjahre zurück. „In diesem Jahr feiern wir ein bemerkenswertes Jubiläum“, freut sich Hotz. „Denn dies ist bereits der 30. Kon-

ANZEIGE

K.S.I.-Bauer-Schraubenimplantat

„Klick und die Prothese sitzt“

Neu aus dem Hause K.S.I.: Das intelligente Kugellopf-implantat zur sofortigen Versorgung des unbezahnten Kiefers.



IDS
2005
Halle 14.2
Gang 5, Stand 40

- primärstabil
- sofortbelastbar
- minimalinvasiv
- transgingival
- einfach
- preiswert

K.S.I.-Bauer-Schraube

Eleonorenring 14 · 61231 Bad Nauheim
Tel. 0 60 32/3 19 11 · Fax. 0 60 32/4 50 7

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Natürlich weiß! Z-Lock 3 Implantate

Der neue, ästhetische Standard



Weltneuheit aus
100% Zirkonoxid



worlds first certified dental ceramic implant
Z|Systems creates the future of implantology



Z|Systems
zirconiumoxide solutions

Weitere Informationen:

www.z-systems.de

support@z-systems.de

Z-Systeme GmbH & Co. KG

Löhnerhofstraße 2

D-78467 Konstanz

Telefon: +49 7531 81 91 87

IDS 2005 Halle 10.1
Gang C, Stand 051

HERSTELLERINFORMATIONEN

gress des D.Z.O.I. Mit der Trias von Implantologie, Parodontologie und Laserzahnmedizin werden wir allen Teilnehmern wieder neueste Erkenntnisse vom Praktiker für den Praktiker bieten können.“ Veranstaltungsort des Symposiums ist das zentral gelegene Hotel „Hilton“ in Strasbourg. Die Kongressgebühren betragen 200 Euro (für Mitglieder von D.Z.O.I. oder D.Z.P.P) bzw. 250 Euro für Nicht-Mitglieder. Helferinnen und Assistenten können an einem parallel zu den Veranstaltungen für Zahnärzte stattfindenden Programm für 75 Euro teilnehmen. Die für alle Teilnehmer verbindliche Tagungspauschale beträgt 75 Euro. Der Kongress entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der BZÄK. Es werden bis zu 12 Fortbildungspunkte vergeben.

Gesundheitsmagazine liegen voll im Trend – „my“-magazin Zähne 50+

Immer mehr Menschen achten verstärkt auf ihre Gesundheit und möchten noch möglichst lange fit und attraktiv sein. Gesundheit liegt damit im Fokus des allgemeinen Interesses und die Medien haben diesen Trend bereits erkannt und darauf reagiert. Fernsehsender bringen immer neue Gesundheits- und Wellnessformate auf den Markt und auch die Printmedien offerieren ihren Lesern ein breites Spektrum an Gesundheitsmagazinen. Ein Randthema dieser Informationsflut ist aber nach wie vor das Thema Zahngesundheit. Hier setzt „my“-magazin, das Patientenmagazin für die Zahnarztpraxis, an. In frischem Layout, informativ und allgemeinverständlich für den Leser, bietet das seit 2004 erscheinende Themenmagazin Zahnheilkunde auf patientenfreundliche Art, man könnte auch sagen die „Apotheken Umschau“ für die Zahnarztpraxis. Jeder, der schon einmal eine Apotheke betreten hat, kennt sie – die Apotheken Umschau. Sie bietet Unterhaltung und Information, sie ist etabliert und wird von tausenden gelesen. Viele suchen inzwischen die Apotheke regelmäßig auf, um sich die aktuelle Ausgabe zu sichern – ein ideales Instrument der Kundenbindung. Bisher gab es kein vergleichbares Kommunikationsmittel für die Zahnmedizin. Dies hat sich seit Herbst letzten Jahres geändert. Mit den ersten Ausgaben des „my“ magazins zu den Themen „cosmetic dentistry“ und „Zahnimplantate“ traf die Oemus Media AG den Nerv der Zeit. Die Resonanz auf die ersten beiden Ausgaben war überwältigend. Schon heute nutzen viele Praxen dieses neue Tool zur Patienteninformation und Patientenbindung. 2005 erscheinen sechs

neue Ausgaben des „my“-magazins u.a. zu den Themen: Zahnfleischerkrankungen, Cosmetic Dentistry, Zahnpflege, Kieferorthopädie sowie Zahnimplantate. Auftakt der aktuellen Reihe ist das der ZWP 3/05 beiliegende „my“-magazin zum Thema: Zähne 50+.

Oemus Media AG

Holbeinstr. 29

04229 Leipzig

E-Mail: info@oemus-media.de

Web: www.oemus.com

2. BPI-Symposium auf Mallorca

Über 100 Anwender waren im Oktober letzten Jahres der Einladung von BPI zu einer anspruchsvollen Fortbildungsveranstaltung an den herbstlichen Gardasee gefolgt. Das hochkarätige wissen-



schaftliche Programm und das außerordentlich ansprechende Rahmenprogramm hatten für ein so überaus positives Echo gesorgt, dass sich BPI bestärkt sieht, in diesem Jahr erneut ein BPI-Symposium durchzuführen, und zwar in der Zeit vom 22.–25. September 2005 auf Mallorca. Das wissenschaftliche Programm, die Location und das geplante Rahmenprogramm versprechen auch diesmal wieder eine herausragende Fortbildungsveranstaltung. Erwartet werden rund 150 Teilnehmer aus dem gesamten Bundesgebiet. Die Zusagen von namhaften Referenten liegen bereits vor. BPI-Verkaufsleiter Albert Cousin wird im Mai vor Ort die direkten Vorbereitungen übernehmen, sodass wieder eine perfekte Organisation gewährleistet sein wird. Das BPI-Team wird alle Anstrengungen unternehmen, um auch das zweite Symposium zu einem vollen Erfolg werden zu lassen.

BPI Biologisch Physikalische

Implantate GmbH & Co. KG

Vaihinger Str. 12

71063 Sindelfingen

E-Mail: info@bpi-implants.com

Web: www.bpi-implants.com

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

HERSTELLERINFORMATIONEN

*Implantologie – eine Entwicklung
konsequent weiter gedacht*

In der Vergangenheit standen ausschließlich die Formen, Oberflächen, Verbindungen, Gewindekonstruktionen und das Design von Implantaten im Vordergrund. Systemunabhängig sieht sich jeder Implantologe mit der Zielsetzung konfrontiert, das Implantat sicher und dauerhaft im Kiefer einzusetzen.



Die entsprechenden Werkzeuge, insbesondere die Bohrer, sind eine Notwendigkeit, der bisher wenig Beachtung geschenkt wurde. Die Hersteller bieten, zu dem jeweiligen System passend, Boxen mit Metall-Bohrsätzen an, die sich hauptsächlich durch Formbohrer und Gewindeschneider voneinander unterscheiden. Alle Beteiligten, ob Hersteller oder Anwender, kennen die Probleme von Metall-Bohrern. Flugrost, undeutliche Laserkennzeichnungen, Reinigung und Restbestände in schwer zugänglichen Bereichen und Schneideleistung sind nur einige der Stichwörter.

Aus heutiger Sicht ist die Tatsache, dass die Mehrwegbohrer viel häufiger als vom Hersteller empfohlen verwendet werden, sehr kritisch zu beurteilen. Hieraus entsteht ein Kreislauf, der am Ende zu einem Negativimage der Praxis führen kann:

- Häufiger Gebrauch und Sterilisation von Bohrern reduziert die Schneideleistung überproportional.
- Reduzierte Schneideleistung führt zu höheren Umdrehungen beim Bohren.
- Höhere Bohrgeschwindigkeit führt zu Hitzeentwicklung und Gefahr von Nekrose.
- Nekrose führt zu Implantatverlust.
- Implantatverlust führt zu Imageschaden.
- Imageschaden führt zu Umsatzeinbußen.

Was also zeichnet den ausgezeichneten Implantatbohrer aus? Sauber und steril muss er sein, scharf und zentriert bohren und einen verwertbaren Span produzieren. Die Wärmeentwicklung beim Bohren und die damit verbundene Nekrose-

gefahr sollte auf ein Minimum reduziert werden. Idealerweise unterstützt die gute Vorbereitung den Form- oder Finalbohrer dahingehend, dass dieser weniger beansprucht und somit langlebiger ist. Das Urteil des BGH vom 27. Mai 2004 gibt dem Implantologen die Möglichkeit der neuen Bohrerphilosophie zu folgen.

Die Einwegbohrer werden steril verpackt geliefert, nur innerhalb eines Mundraumes verwendet und anschließend einfach entsorgt oder als Nachweis der Versicherung überlassen. Der Reinigungsaufwand mit anschließender Dampfsterilisation auf Kosten der Schneideleistung entfällt, denn jeder Einwegbohrer ist innengekühlt und hat immer die gleiche Schneideleistung. Die Verwendung von PEEK (Poly Ether Ester Keton) als Hauptwerkstoff reduziert die Wärmeentwicklung beim Bohren und schützt das Knochengewebe. Eine Medizinstahlklinge sorgt für den scharfen Schnitt und produziert einen verwertbaren, guten Span. Der Bohrvortrieb wird direkt an der Spitze mit Flüssigkeit gleichmäßig gekühlt und umspült. Eine Mehrfachverwendung von innen gekühlten Bohrern führt wegen Reinigungsproblemen zu Flüssigkeitsreduzierung oder totalem Ausfall. Der Chirurg wertet gegenüber seinen Patienten das Praxismanagement auf. Seine Mitarbeiterinnen haben weniger Reinigungsaufwand und aus forensischer Sicht spricht alles zu Gunsten des Einwegbohrers.

*KITORTHO Createc GmbH
Mollenbachstr. 25, 71229 Leonberg
E-Mail: info@kit-ortho-createc.de
Web: www.einwegbohrer.de*

*Cytoplast Resorb – Sichere und
vorhersehbare Ergebnisse mit
neuer resorbierbarer Membran*

ORALTRONICS bietet mit der neuen resorbierbaren Membran Cytoplast Resorb eine konsequente Weiterentwicklung bewährter und patentierter Produktvorteile der nicht resorbierbaren Membran Cytoplast Non Resorb. Gemeinsam mit dem Knochenregenerationsmaterial BioResorb profitieren damit alle implantatchirurgisch tätigen Zahnärzte von einem „perfekten Team“, das ihnen vorhersehbare Ergebnisse liefert. Generell dienen Membranen dem Schutz der augmentierten Region oder zur Abdeckung von Defekten. Während durch Membranen Zellen nicht hindurch penetrieren sollen, wird sehr wohl

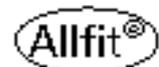
Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Neu von Dr. Ihde Dental: Osseopore®- Implantate

Sicherer Halt, selbst bei spongiösem Knochenangebot



IDS 2005: Besuchen Sie uns!
Halle 14.2, Gang O, Stand 69



Osseopore®-Implantate von Dr. Ihde sind bestens geeignet bei horizontalem Knochenmangel, spongiösem Knochenangebot (Typ 4). Sinusboden-Elevation nur in wenigen Ausnahmefällen. Kein Knochenaufbau erforderlich. Sicherer Halt durch mehrfach gesinterte Oberflächen.

Informationen und Katalog erhalten Sie kostenfrei von:

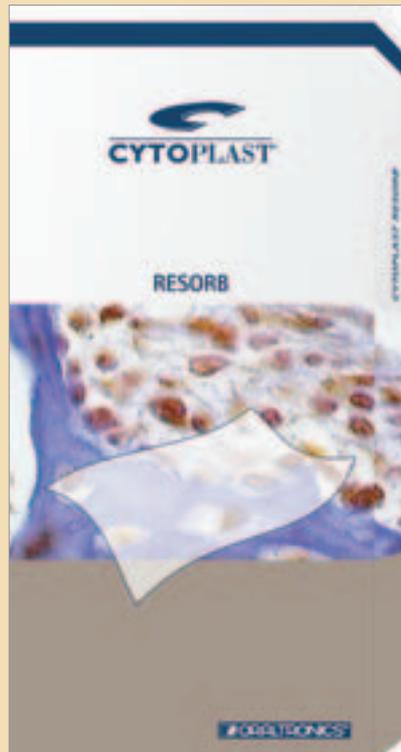
Dr. Ihde Dental

Erfurter Straße 19
85386 Eching
Telefon: +49 (0) 89 - 319 761-0
Fax: +49 (0) 89 - 319 761-33
eMail: info@zahnarzt-direkt.de

www.zahnarzt-direkt.de



der nutritive Stoffwechsel zwischen den beiden Seiten stattfinden. Die Membran soll das beschädigte oder nicht mehr vorhandene Periost für einen gewissen Zeitraum ersetzen. Eine Barriere trennt beide Seiten dicht voneinander und sollte daher nur für eine sehr kurze Zeit, ca. 25 Tage, belassen werden oder wie die resorbierbare Cytoplast-Membran in sieben bis acht Monaten voll resorbiert sein. Sofern die Einheilung gedeckt erfolgen soll und keine anderen Gründe im speziellen Fall dagegen sprechen, sind resorbierbare Materialien wie Cytoplast Resorb vorzuziehen, auch um dem Patienten die Zweit-OP der Entfernung zu ersparen. Die neue resorbierbare Membran besteht aus einem rein synthetischen Material (PLA/PGA Copolymer), sodass eine materialbedingte immunologische Reaktion ausgeschlossen ist. Die Barrierefunktion dieser Membran bleibt für den Zeitraum, in dem die Wundheilung erfolgt und eine erste Regenerationsschicht gebildet wird, erhalten. Die Bioresorption verläuft in siche-



ren und vorhersehbaren Bahnen. Cytoplast Resorb ist nach sieben bis acht Monaten vollständig resorbiert. Ihre Abbauprodukte sind lediglich CO₂ und H₂O. Bei der gezielten Knochenregeneration (GBR) erlaubt der Einsatz von Bio-Resorb in Verbindung mit Cytoplast Resorb eine hohe Vorhersagbarkeit der eingeschlagenen Behandlungsstrategie.

*ORALTRONICS Dental Implant
Technology GmbH
Herrlichkeit 4, 28199 Bremen
E-Mail: info@oraltronics.com
Web: www.oraltronics.com*

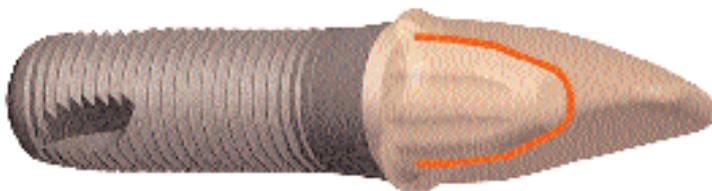
*Neuer Implantatkatalog von
Dr. Ihde Dental GmbH*

Der neue, gründlich überarbeitete Implantatkatalog liegt jetzt vor. Auf 56 Seiten sind die verschiedenen Systeme Allfit® Implantate klar und übersichtlich dargestellt. Es wurden auch wieder zahlreiche interessante Neuheiten in den Katalog aufgenommen. So gibt es jetzt z.B. für die S-Implantate mit Innenoktagon angulierte Massivsekundärteile mit 20° und 25°. Für die Befestigung von Prothesen an retentiven Kugelankern wurde eine weichere Nylonkappe entwickelt, die besonders nach der Implantation bei den Systemen mit Sofortbelastung zu empfehlen ist. Der Instrumentensatz mit allen für die Chirurgie benötigten Teilen kann zu einem günstigen Preis erworben werden und ist nach den Wünschen der Kunden variabel zu bestücken. Eine Erweiterung der Abmessungen bei den KOS Schrauben macht das System für fast alle Behandlungsfälle anwendbar. Diese Kompressionsschrauben werden von immer mehr Implantologen angewendet, deren Patienten sofort belastbaren Zahnersatz wünschen. Die von Dr. Ihde Dental angebotenen Kurse sind regelmäßig ausgebucht, was für das hohe Interesse nach preiswerten und praxisbewährten Sofortbelastungssystemen spricht. Ein Instrumentensatz zu einem attraktiven Preis enthält alle Komponenten für die Chirurgie. Dem in letzter Zeit stark gestiegenem Interesse an BOI Implantaten wird durch ein sehr übersichtlich gegliedertes Kapitel mit allen Implantaten, Instrumenten und Suprakonstruktionen Rechnung getragen. Interessenten sei das Buch von Dr. Stefan Ihde „Principles of BOI“ zum Lesen empfohlen (DVD inklusiv). In diesem Buch wird in leicht verständlicher Form der Wirkungsmechanismus dieses Implantattyps beschrieben und mit zahlreichen Abbildungen illustriert. Der Kata-

ANZEIGE

Demnächst neu von Dentegris:

Logic[®]-Natura, das Implantat mit Köpfchen.



Dentegris
MEDICAL GMBH & CO KG
IMMER EINE IDEE BESSER

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

HERSTELLERINFORMATIONEN

log, Ausgabe Nr. 9 kann angefordert werden unter folgender Adresse:

Dr. Ihde Dental GmbH
Erfurter Str. 19
85386 Eching/München
E-Mail: info@ihde.com
Web: www.implant.com

Das „Universalimplantat TapLoc“ mit Konusverschluss und Schraubenverbindung

Konus Dental Implant Systems GmbH & Co. KG stellt unter anderem zu Bicon kompatible Produkte her. Die Implantatform sowie die Implantat-Aufbau-Verbindung stand Pate für den Namen der Firma. Innerhalb ihres neuen Systems „TapLoc“ hat die Firma Konus Dental Implant Systems GmbH & Co. KG ein spezielles Implantat auf den Markt gebracht. Zur Verbesserung der Primärstabilität wurde bei dem neuen Schrauben-



Abb. 1



Abb. 2

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Implantat das bisherige Rippendesign in ein spezielles Gewinde modifiziert. So ist ein Einschrauben des Implantates mit definitiv zu messender Primärstabilität möglich. Um den vielfach unterschiedlichen Vorlieben der Behandler Rechnung zu tragen, kann das Implantat per Hand mit einem Hebel, einer Ratsche oder dem Winkelstück eingeschraubt werden. Das Implantat wird mit einem vormontierten eingeschraubten Aufbau geliefert. Dieser dient gleichzeitig als Einbringhilfe, Abdruckpfosten und definitiver Aufbau. In der Verpackung sind ebenfalls erhältlich:

- eine Abdeckschraube für die subgingivale Einheilung,
- eine Abdeckschraube für die transgingivale Einheilung, der auch als Gingivaformer fungieren kann
- und ein Einheilpfosten bei späterer Verwendung der Konusverbindung (Abb. 1).

Der Behandler kann nun entscheiden, ob er bei der prothetischen Versorgung den Aufbau mit einer Schraube fixiert, oder ob er den Konusverschluss verwenden möchte (Abb. 2). Zur optimalen Nutzung des vorhandenen Knochenangebotes sind die Implantate in 1-Millimeter-Abstufungen von 6–14 Millimeter erhältlich. Für die prothetische Versorgung wird wie bisher bei der Verwendung des Konusverschlusses der Aufbau wie ein natürlicher Zahn bei Bedarf präpariert und abgeformt. Bei der Verwendung der Schraubenverbindung stehen Komponenten für die geschlossene und offene Abformung zur Verfügung. Bei der geschlossenen Abformung dient der mit dem Implantat gelieferte Aufbau mit einer Kugelkopfschraube als Abformpfosten. Für die Abformung mit offenem Löffel sind spezielle Aufbauten und Schrauben erhältlich. So können alle bekannten prothetischen Verfahren zur Versorgung der Patienten von der Einzelzahnversorgung bis zu komplexen teleskopierenden Restaurationen durchgeführt werden. Wir sind stolz, dass wir diesen speziellen Wunsch unserer Kunden nach einem Schraubenimplantat mit Konusverbindung so schnell umsetzen konnten. Der Erfolg dieser Produktlinie zeigte schon vor der offiziellen Markteinführung, dass wir auf dem richtigen Weg sind. An dieser Stelle möchten wir unseren Kunden recht herzlich für die bisherige Zusammenarbeit noch einmal herzlich danken.

Konus Dental Implants GmbH & Co. KG
Frankfurter Str. 198b, 61118 Bad Vilbel
E-Mail: info@konus-implants.de
Web: www.konus-implants.de

BEEINDRUCKEND – AUCH IM PREIS

HI-TEC IMPLANTS

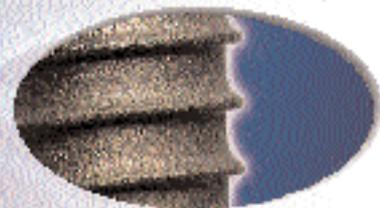
Nicht besser, aber auch nicht schlechter

Das HI-TEC Implantatsystem bietet allen Behandlern die wirklich kostengünstige Alternative und Ergänzung zu bereits vorhandenen Systemen. Zum Multi-System gehören: Interne Sechskantimplantate, externe Sechskantimplantate und interne Achtkantimplantate.



Self Thread™

Tite Fit™



Oberfläche gestrahlt
und geätzt



Internal Octagon.

IDS
2005
Halle 141
Stand A50

Beispielrechnung*

*Einzelzahnversorgung
Komponentenpreis

Implantat (Hex)	85,- EUR
Abheilpfosten	14,- EUR
Abdruckpfosten	36,- EUR
Modellimplantat	11,- EUR
Titanpfosten	36,- EUR
Gesamtpreis eig. MwSt.	182,- EUR

HI-TEC IMPLANTS
Vertrieb Deutschland
Michel Aulich
Germanias Halle 15b
80802 München
Tel./Fax 0 89/33 66 23
Mobil 01 71/6 09 09 99
michel-aulich@t-online.de



HI-TEC IMPLANTS

Zukunftsfaktor Implantologie

In den letzten Jahren hat sich die Implantologie als Zukunftsfaktor in der zahnärztlichen Praxis unentbehrlich gemacht. Die Wahl des richtigen Implantatsystems spielt dabei eine entscheidende Rolle für den medizinischen und ökonomischen Erfolg. Mit seiner neuen Oberflächengeneration bringt Astra Tech eine neuartige, wissenschaftlich dokumentierte Produktinnovation, die kürzere Einheilzeiten, mehr Sicherheit in der Behandlung aller implantologischen Indikationen und mehr wirtschaftlichen Erfolg verspricht. Mit der Einführung eines neuartigen, bahnbrechenden Implantatkonzeptes machte Astra Tech vor zwei Jahrzehnten den erfolgreichen Start in der Implantologie. Die konische Innenverbindung zusammen mit der mikrorauen, mit Titandioxid gestrahlten Titanoberfläche und dem Mikrogewinde im zervikalen Bereich bildeten einen wahren Paradigmenwechsel. Heute kann Astra Tech von sich behaupten, eines der wissenschaftlich bestdokumentierten Implantatsysteme der Welt zu haben.



Zahlreiche internationale Langzeitstudien belegen eindeutig, dass das Zusammenwirken dieser drei Merkmale Knocheneinbrüchen vorbeugt – die beste Grundlage für die erfolgreiche implantologische Behandlung und für optimale ästhetische Ergebnisse. Klinische und wissenschaftliche Langzeitstudien bieten die beste Grundlage, um die Zuverlässigkeit eines Implantats zu beurteilen. Seit gut zehn Jahren wird die Wirksamkeit der ersten Astra Tech Oberflächengeneration – TiOblast™ – dokumentiert. Mit OsseoSpeed™, der Weiterentwicklung dieser mikrorauen Oberfläche, stellte sich Astra Tech der Herausforderung, die Knochenregeneration und die Osseointegration bereits im Frühstadium noch mehr zu beschleunigen.

OsseoSpeed™ – ein bioaktiver Beschleuniger?

OsseoSpeed™ ist eine mit Titandioxid gestrahlte und anschließend mit Fluorid modifizierte Titanoberfläche, die eine schnellere Knocheneinheilung unterstützt und so eine stärkere Knochen-Implantat-Integration ermöglicht. Dies bildet die Basis für eine sichere und effektivere Sofort- und Frühbelastung. Dank ihrer in präklinischen und klinischen Studien dokumentierten Osseointegrationseigenschaften ist die OsseoSpeed™-Oberfläche die optimale Lösung für alle Implantationsindikationen, besonders für Sofortimplantation, Sofort- und Frühbelastung sowie anspruchsvolle Indikationen.

Mehr Erfolg für Ihre Praxis

Der erfolgreiche Implantologe akzeptiert keine Knocheneinbrüche und keine unästhetischen „schwarzen Dreiecke“ für seine Patienten. Gesundes Weichgewebe ist nur dann gewährleistet, wenn das marginale Knochenniveau erhalten bleibt und der Knochen um die Implantationsstelle entzündungsfrei ist. Die Kombination aus Makro- und Mikroretention durch das Gewindedesign der Astra Tech Implantate sorgt für eine hervorragende Knochen-Implantat-Integration und eine erhöhte funktionelle Belastbarkeit. Dank der neuen OsseoSpeed-Oberfläche wird die Knochenregeneration jetzt noch stärker gefördert und die Einheilphase verkürzt.

Astra Tech GmbH
An der kleinen Seite 8
65604 Elz
E-Mail: info@astratech.com
Web: www.astratech.de

Hochpräzise Implantatabformungen in einer Sitzung

In der Implantologie kommt der Präzision der Abformung eine besondere Bedeutung zu. Hier hat sich die so genannte „Pick-up-Technik“ weitgehend durchgesetzt; ihr wesentlicher Nachteil besteht darin, dass sie zwei aufwändige Sitzungen umfasst. Der Wunsch nach einem Abformlöffelsystem ist groß, bei dem die endgültige Implantatabformung sowohl bei bezahnten als auch bei unbezahnten Patienten in nur einer Sitzung erfolgen kann. Hager & Werken, Duisburg (mit einem umfangreichen Sortiment der bewährten Algilock und Miratray Löffel), gilt als Spezialist für Innovationen im Bereich Abformung und bietet jetzt den Löffel Miratray Implant

an. Er ist aus transparentem Kunststoff. Die Abutments sind also gut sichtbar. Dadurch können Bohrlöcher direkt am Stuhl gefräst und die endgültige Abformung sofort angefertigt werden. Die Kosten des laborgefertigten Löffels entfallen, unnötige Zeitverzögerungen werden vermieden, die zweite Sitzung entfällt. Miratray Implant hat bereits in zahlreichen klinischen Fällen seine Vorteile eindrucksvoll bestätigt. Das Resultat waren vorhersagbare, spannungsfreie Stege – ohne Korrekturen. Die Passform entspricht den weltweit bewährten „Schreinemakers“-Löffeln. Entsprechend den „Border Lock Löffeln“ wird bei der Zahnbogenform zwischen normal, quadratisch und gotisch unterschieden. Das Miratray Implant System besteht bei bezahnten bzw. unbezahnten



ten Kiefern aus acht Löffeln (4 x OK, 4 x UK). Mit Hilfe eines Zirkels und einer Messschablone wird der passende Löffel sekundenschnell ausgewählt. Der transparente Spezialkunststoff ist auf 98 °C erhitzen, die Wandstärke von 3,5 mm sorgt für hohe Stabilität. Implantatabformungen in einer Sitzung mit Miratray Implant sparen viel Zeit, Kosten und sorgen dabei mit geringem Aufwand für Abformungen von höchster Präzision.

Hager & Werken GmbH & Co. KG
Ackerstr. 1
47269 Duisburg
E-Mail: info@hagerwerken.de
Web: www.hagerwerken.de

Ein-Patienten-Bohrer – abrechnungssicher und unkompliziert

Mit dem Urteil des Bundesgerichtshofes vom 27. Mai 2004 (AZ: III ZR 264/03) können in Deutschland nur noch die Kosten für Einmalbohrer gesondert abgerechnet werden. Dieses Urteil nahm DENTSPLY Friadent zum Anlass für die Entwicklung von Ein-Patienten-Bohrern, die auf Grund eines kunststoffummantelten Bohrschafts speziell zur einmaligen Verwendung konzipiert wurden. Die innerhalb des DENTSPLY

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

„So einfach wie möglich!“

Neues Implantatsystem

Die Implantologie ist nach wie vor eines der wachstumsträchtigen Segmente der Zahnmedizin und wird durch die aktuelle Gesundheitspolitik mit der neuen Festzuschussregelung sicher zusätzlich maßgeblich unterstützt. In diesem Wachstumsmarkt haben wir allein in Deutschland über einhundert verschiedene Implantatsysteme. Die Redaktion des Implantologie Journals sprach mit Dr. Stefan Neumeyer, dem Entwickler des neuen Implantatsystems „Logic-Natura“ von der Firma Dentegris.

REDAKTION



*Dr. Stefan Neumeyer
Entwickler des neuen
Implantatsystems „Logic-Natura“*

Herr Dr. Neumeyer, was ist das Unterscheidungsmerkmal des neuen, von Ihnen entwickelten Implantatsystems?

Die Intention, die hinter der Neuentwicklung steht, ist einfach jahrelange Erfahrung als Implantologe mit den kleinen Ärgernissen und Unzulänglichkeiten der gängigen Implantatsysteme. Viele Systeme sind einfach zu kompliziert sowohl vom Handling als auch vom benötigten Equipment. Dies bedeutet z.T. auch nichts anderes, als dass viele Komponenten überflüssig sind und zu einer zusätzlichen Kostenbelastung für den Patienten führen. Die Helferinnen haben nicht selten Probleme bei der optimalen Vorbereitung der OPs sowie bei der Bestellung der benötigten Teile. Der Behandler hat seine liebe Mühe mit diversen Schraubendrehern und weiterem Zubehör. Die Reinigung und Wiederaufbereitung des Systems stellt zudem ein zeitliches und logistisches Problem dar und ich bin mir sicher, dass dies auf der labortechnischen Seite ähnlich ist. Wir wollten deshalb ein möglichst unkompliziertes, ästhetisch perfektes aber auch kostengünstiges System entwickeln und das ist uns mit dem „Logic-Natura“ auch gelungen.

Worin genau besteht die Vereinfachung des neuen Systems der Firma Dentegris?

Das System „Logic-Natura“ zeichnet sich durch einen hochbelastbaren Klebeverbund zwischen dem Implantat und den prothetischen Aufbaukomponenten aus. Damit sind Ratsche und Drehmoment zu vergessen. Die

anatomischen Zirkonoxid-Keramikaufbauten sind ähnlich den beschliffenen natürlichen Zähnen vorgeformt. Der Zahntechniker kann die Keramikmasse zur Gestaltung der individuellen Krone ohne Zwischenschritte unmittelbar aufbrennen. Somit sind für eine gesamte kronenprothetische Versorgung nur zwei Komponenten, Implantat und eine individuell anatomisch gestaltete Keramikkrone, als Kronenbasis notwendig. Als sehr große Hilfe ist meines Erachtens auch die Querschnittsgestaltung der Zirkonoxidkappen zu sehen. So haben die Frontzahnkappen zum Ersatz der Schneide- und Eckzähne einen rundlich ovalen Querschnitt. Die Prämolarenkappen sind länglich oval und die Molarenkappen quadrangulär im Querschnitt geformt. Dies erleichtert ganz wesentlich die Gestaltung eines vollkommen natürlichen Emergenzprofils. Für brückenprothetische Versorgungen und komplexe herausnehmbare Versorgungen stehen Modellierhilfen zur Verfügung, die die Integration der „Logic-Natura-Implantate“ im Sinne einer gleichwertigen Handhabung zu natürlichen Zähnen ermöglicht. Dadurch entfällt nicht nur das lästige Einschrauben diverser Teile, sondern auch das komplizierte Prozedere von Aussuchen und Bestellen zahlreicher Komponenten. Was bleibt, ist höchste Stabilität, beste Ästhetik, minimierte Spalträume und größtmögliche Biokompatibilität. „Logic-Natura“ kann jeder Zahnarzt völlig ohne Hilfsmittel – wie Schraubendreher, Abdruckpfosten, dicke Kataloge etc. – prothetisch versorgen.

Wie sind die Erfahrungen bezüglich der Haltbarkeit mit einer verklebten Prothetik?

Eine Studie von Prof. Kappert (Universität Freiburg) und weitere wissenschaftliche Untersuchungen der Verbundproblematik Titan und Zirkonoxid etc. sprechen eine klare Sprache. Untersucht wurden Druck-/Scherfestigkeit sowie Zug- bzw. Torsionsfestigkeit. Alle drei Untersuchungen ergaben absolut überzeugende Ergebnisse. Weitere Untersuchungen sind derzeit in Vorbereitung bzw. in Durchführung. Wir haben bei der Analyse der Verbundproblematik aber unser Augenmerk nicht nur auf den Klebeverbund, sondern auch auf die mechanische Stabilität dieses retentiven Elements gelegt. Somit kann sichergestellt werden, dass erst extrem hohe Belas-

tungen zu einer Aufhebung des Verbundes führen können. Diese Kräfte liegen aber weit über den in der Mundhöhle auftretenden Kräften und sind eigentlich nur durch die Materialparameter limitiert. Für alle Anwender, die dennoch lieber auf die „klassische Lösung“ setzen, bietet Dentegris darüber hinaus auch ein bewährtes zweizeitiges Implantatsystem, das „Logic-Standard“. Nach Implantatinsertion und Freilegung können über eine zuverlässige Innensechskantverbindung die prothetischen Komponenten des „Logic-Natura-Systems“ verwandt werden.

Können Sie noch kurz etwas zur Prothetik und Chirurgie sagen?

Das „Logic-Natura-System“ ist aber auch charakterisiert durch ein minimiertes und gleichzeitig optimiertes Handlingskonzept. Es verzichtet auf Wegwerfteile, da dies nur zu einer unnötigen finanziellen Belastung der Patienten führt, von den logistischen Problemen ganz zu schweigen. So fungiert die Einbringhilfe auch als Abdruckkappe für die direkte und indirekte Technik. Sie kann also im Abdruck direkt verbleiben oder ist nach Abdruckabnahme exakt reponierbar. Sie dient zudem als Aufbringhilfe für einen Dichtungsring, der das Einbringen von Zement in das periimplantäre Weichgewebe verhindert. Durch die spezielle Formgebung erleichtert sie während der Implantatinsertion die exakte Kontrolle der Implantatpositionierung bzw. Implantationstiefe. Durch die im Querschnitt anatomisch vorgeformten Einheilkappen wird die Ausheilung des periimplantären Weichgewebes entsprechend der Form der zu ersetzenden Zähne individuell ermöglichen. Das „Logic-Natura-Implantat“ eignet sich für alle Implantationen, von minimalinvasiven Eingriffen bis hin zur Sofortimplantation. Im Übrigen können beide Implantattypen

(„Logic-Natura“ und „Logic-Standard“) mit nur einer chirurgischen Box gesetzt werden. Auch hier sind wir unserer Intention „so unkompliziert wie möglich“ treu geblieben. Wir haben versucht, die Systeme so intelligent wie möglich zu machen, um dadurch dem Behandler die Konzentration auf das Wesentliche, nämlich das chirurgische Prozedere ganz entscheidend zu erleichtern.

Ein wichtiges Thema in Bezug auf die Osseointegration ist die Implantatoberfläche. Für welche Oberfläche haben Sie sich bei den neuen Implantattypen entschieden?

Hier fiel die Entscheidung zu Gunsten einer gestrahl/ geätzten Implantatoberfläche, die sich in den letzten Jahren sehr bewährt und immer mehr durchgesetzt hat. Fast alle führenden Implantathersteller bieten heute eine solche Oberfläche an – hier brauchte das Rad nicht neu erfunden werden.

Ab wann können „Logic-Natura“ und „Logic-Standard“ der Firma Dentegris geliefert werden?

Das „Logic-Standard-System“ wird seit ca. zehn Jahren erfolgreich in Europa angewendet und ist seit dem 1. November 2004 in Deutschland auf dem Markt. Ab April 2005, also pünktlich zur IDS, wird auch „Logic-Natura“ lieferbar sein.

Vielen Dank und viel Erfolg bei der Einführung des neuen Systems.

Kontakt:

Dentegris Medical GmbH

Josef-Wirmer-Str. 1–3, 53123 Bonn

Tel.: 02 28/42 96 80, Web: www.dentegris.de

Begründer der zahnärztlichen Implantologie in Deutschland wird 80 Jahre alt

Am 16. Februar 2005 feierte der Begründer und Nestor der zahnärztlichen Implantologie Professor Hans L. Grafelmann aus Bremen seinen 80. Geburtstag. Ein bewegtes und erfülltes Leben liegt hinter dem Mann, der 1968 in seiner Praxis die Pionierleistung vollbrachte, das erste Implantat in Deutschland einzusetzen.

Es handelte sich um ein Blatt- bzw. Extensionsimplantat. Die betreffende Patientin trägt noch heute ihre Brücke, die voll in Funktion ist. Der Jubilar sagt von sich selbst: „Ich habe noch viel vor – und mir bleibt eigentlich viel zu wenig Zeit dafür.“ Tatsächlich gleicht der Lebenslauf von Professor Grafelmann, Zahnarzt, Erfinder, Patentinhaber sowie Fachautor und Herausgeber der ersten implantologischen Fachzeitschrift „Orale Implantologie“, einer Flut von Plänen und Aktivitäten. Der spätere Weltreisende in Sachen orale Implantologie in mehr als 30 Jah-

ren, beendete sein Studium der Zahnmedizin an der Universität Hamburg-Eppendorf und erhielt 1955 die Approbation. Die intensive Schaffensphase der 60er Jahre gipfelte im November 1969 in der Präsentation der Blattimplantate, die er 1967 gemeinsam mit Linkow in New York weiterentwickelt hatte, anlässlich des ersten internationalen Seminars für Orale Implantologie in Deutschland.

Schon im Januar 1970 gründete Grafelmann mit sechs Kollegen die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche

Implantologie (DGZI) in Bremen, die erste Fortbildungsvereinigung auf diesem Spezialgebiet. Er konnte fast 17 Jahre als Präsident diese renommierte Vereinigung leiten und wurde 1986 zum Ehrenpräsident ernannt. In der DGZI führte er die erste Statistik mit 3.341 inserierten damals allein verwendeten Blattimplantaten von 1970–75 durch, die Erfolgsrate wurde schon damals mit 92,9% ausgewiesen. Nachdem er die Initialzündung für die enorme Implantologie in Deutschland gesetzt hatte, entwickelte Grafelmann im Zuge neuer Erkenntnisse das revolutionäre Multi-Implantat-Konzept, in dem er drei unterschiedliche Grundsysteme aus blattförmigen Extensionsimplantaten, rotationssymmetrischen Implantaten mit Spezialgewinde und schließlich reinen selbstschneidenden Schraubimplantaten integrierte. Parallel zu seiner eigenen Entwicklungsarbeit und Tätigkeit in der Praxis initiierte Grafelmann die Gründung zahlreicher nationaler Implantologen-Vereinigungen in der Schweiz, Italien, Norwegen, Österreich, den Niederlanden und den USA. 1975 wurde er zum Weltpräsidenten des International Congress of Oral Implantologists, New York, gewählt. Unter seiner Präsidentschaft fanden die ICOI-Weltkongresse in Kyoto 1975 und in Kairo 1977 statt. 1986 erhielt Grafelmann einen ersten Lehrauftrag als Associate Professor am Department of Oral and Maxillofacial Implant Surgery der Universität Lille, damals unter der Leitung von Prof. Dr. Donazzan und Prof. Dr. Chanavaz. Sehr fruchtbar wurde auch sein Engagement in der Türkei. So gründete er in Zusammenarbeit mit dem Dekan Prof. Dr. Peker Sandalli 1988 die Abteilung für Orale Implantologie an der Zahnärztlichen Fakultät der Universität Istanbul. Diese Abteilung trägt ihm zu Ehren seinen Namen. Grafelmann sorgte großzügig für deren gesamtchirurgische und prothetische Ausstattung. 1989 wurde Grafelmann dort die Ehrendoktorwürde verliehen. Außerdem ernannte ihn die Turkish Society of Oral Implantology 1989 zu ihrem First Honorary Member und 1993 zum „Lifetime“-Ehrenpräsidenten. Ein weiterer Meilenstein seiner internationalen Forschungs- und Lehrtätigkeit war 1993 die Ernennung zum Associate Clinical Professor am Department of Implant Dentistry an der New York University, die bis jetzt jährlich bestätigt wurde. Intensiv ist auch sein Einsatz für den indischen Subkontinent. Im Rahmen einer Gastprofessur am S.D.M. College of Dental Sciences der Universität Karnatak in Dharwad gründete er dort das „Dr. Grafelmann Department of Oral Implantology“. Neben vielen anderen Auszeichnungen ist Grafelmann seit 1995 Credentialed Honored Fellow und Life Member der American Academy of Implant Dentistry, der er seit 1970 angehört. Er ist ferner Ehrenvorsitzender der G.O.I.A. Global Oral Implant Academy, die 2004 in Bremen gegründet wurde. Unermüdlich gilt Grafelmanns Engagement der weltweiten Verbreitung und Anerkennung der oralen Implantologie und der strategischen, funktionellen und ästhetischen Implantatprothetik. Es ist für ihn eine Grundüberzeugung, dass die Implantattherapie weltweit der Verbesserung der Lebensqualität dient. Seiner Erfahrung nach haben Implantate nachweisbar oft eine höhere Funktionsdauer als natürliche Zähne.

Grafelmann tritt nach wie vor für die Aufnahme der oralen Implantologie in den akademischen Ausbildungsgang ein. Er plädiert dabei aber auch konsequent für einen näheren Praxisbezug nach dem Leitsatz: „Der beste Lehr- und Lernort ist der Behandlungsstuhl, an dem operiert wird.“ Das habe er sein ganzes Berufsleben so gehalten. Diese Botschaft wird Hans L. Grafelmann stets zusammen mit seinem Wissen und seiner Erfahrung an die nationale und internationale Fachwelt weitergeben.



Professor Dr. Dr. h.c.
Hans L. Grafelmann

Titan Knochenfilter KF T3



Der Titan Knochenfilter KF-T3 gewinnt anfallende autologe Knochenspäne. Hierzu wird der KF T3 direkt auf den Absaugschlauch gesteckt. Die neuen Metallfolien Siebe gewährleisten mit der großen wabenförmigen Filterfläche ein unterbrechungsfreies Absaugen der Späne während der Behandlung. So einfach ist das Sammeln von Knochenspänen für augmentative Maßnahmen.

„Knochenarbeit
leichtgemacht“

Knochenmühle KM 3



Die kompakte Knochenmühle KM-3 erlaubt ein gezieltes Zerkleinern und Aufbereiten autologer Knochenstücke. Durch die neuartig gezahnte Schneidwalze werden körnige Knochenspäne von autologem kortikalem Knochenmaterial erzeugt. Diese lassen sich besser applizieren und bieten damit eine stabilere Basis für die Knochenneubildung. Eine schonende Zerkleinerung des Knochens ist zudem schonender und erhält die Struktur des Knochenmaterials.

Infos unter :

Schlumberg OHG

Klein Royen 9

Tel.: 04324-89 29-0

www.Schlumberg.de

Halle 14.2
Gang U
Stand 30

IDS
2005

D-24616 Brakstedt

Fax: 04324-89 29-29

email: post@schlumberg.de

Aktuelles

Tätigkeitsschwerpunkt „Implantologie“ jetzt direkt bei der DGZI verwaltet

Der Tätigkeitsschwerpunkt „Implantologie“ kann seit Januar 2005 direkt bei der DGZI beantragt werden. Weiterführende Informationen hierzu gibt gerne die Geschäftsstelle der DGZI unter Tel. 08 00-DGZITEL oder Fax 08 00-DGZIFAX. Um den Tätigkeitsschwerpunkt erlangen zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Das Zertifikat über das Curriculum „Implantologie“ einer wissenschaftlichen Gesellschaft.
2. Der Nachweis einer mindestens dreijährigen Tätigkeit in der Implantologie.
3. Der Nachweis von mindestens 200 gesetzten und versorgten Implantaten oder 70 Patientenfällen (Eidesstattliche Erklärung, Übersendung von 10 OPGs).
4. Der Tätigkeitsschwerpunkt „Implantologie“ ist ab Datum der Ausstellung auf fünf Jahre befristet. Zur Verlängerung der Berechtigung ist erneut ein Nachweis implantologischer Tätigkeit (mindestens 200 gesetzte Implantate oder 70 Patientenfälle sowie 100 Fortbildungspunkte) zu erbringen. Wer im Jahr 2000 zertifiziert wurde, hat bis Ende dieses Jahres die Möglichkeit, die entsprechenden Fortbildungspunkte zu erwerben bzw. nachzuweisen und damit die Verlängerung zu erlangen.

Der Tätigkeitsschwerpunkt ist schriftlich bei der DGZI zu beantragen. Es wird eine Verwaltungsgebühr von 250,- € erhoben.

DGZI mit positiver Mitgliederentwicklung

Die DGZI blickt auch für das Jahr 2004 auf eine stabile Mitgliederentwicklung mit steigender Tendenz zurück. Neben der DGI gehört die DGZI nach wie vor zu den mitgliederstärksten wissenschaftlichen implantologischen Fachgesellschaften in der Bundesrepublik. Auch für das vergangene Jahr kann die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie auf eine stabile Entwicklung ihrer Mitgliederzahlen zurückblicken. Insbesondere das bewährte Curriculum der DGZI, aber auch die Präsenz der DGZI auf zahlreichen Kongressen von anderen Fachgesellschaften oder auch der Kammern, trugen zu dieser insgesamt sehr positiven Mitgliederentwicklung bei. Hatte die DGZI im März letzten Jahres 2.562 Mitglieder, so waren es Ende des Jahres bereits 2.694. Hält dieser Trend an, dürfte spätestens im Frühjahr dieses Jahres das 2.750. Mitglied begrüßt werden. Austritte aus der Gesellschaft hielten sich im normalen Bereich der Vorjahre und erfuhren auch angesichts der notwendigen organisatorischen Veränderungen vom März 2004 keine signifikante Veränderung. Von den Mitgliedern honoriert wurden insbesondere die verstärkten Bemühungen des Vorstandes der DGZI auf dem Gebiet der Öffent-

lichkeitsarbeit, die Aufnahme der Spezialisten der DGZI in das Ärzteverzeichnis der Stiftung Gesundheit und die Member Card als zusätzlicher Benefit.

Member Card für Mitglieder und Member Card Gold für „Spezialist Implantologie – DGZI“

Ende des letzten Jahres erhielten die Mitglieder der DGZI ihre persönlichen Member Cards. Ziel dieser Aktion ist es, den Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. die Gelegenheit zu geben, sich als Mitglied einer starken Gemeinschaft zu fühlen und auszuweisen. Die Member



Card erhält jedes Mitglied der DGZI, die Member Card Gold nur der „Spezialist Implantologie – DGZI“. Die Versendung der Member Cards ist aber keine rein organisatorische Maßnahme, sondern bietet den Mitgliedern und Spezialisten der DGZI eine Reihe zusätzlicher Benefits. So erhalten sie in allen MARITIM Hotels ab sofort Sonderpreise über ihre Karte. Bei Buchung über Internet oder telefonisch über die Zentrale von MARITIM Hotels erhalten DGZI-Mitglieder ab sofort für ihren Aufenthalt spezielle Raten. Auch bei Europcar sind Sonderkonditionen drin. Ob Lust auf einen Geländewagen im Winter oder Cabrio Feeling im Sommer, die Europcar-Autovermietung erfüllt die Wünsche der DGZI-Mitglieder ebenfalls zu speziellen Raten. Weitere Vorteile als Mitglied der DGZI mit den persönlichen Member Cards sind in Vorbereitung. Informationen und Konditionen erteilen die Partnerunternehmen oder die DGZI-Geschäftsstelle.

DGZI als Kontaktadresse im „Brigitte woman“-Spezial zum Thema Implantate

Die Öffentlichkeitsarbeit der DGZI trägt Früchte. Im Spezial zum Thema Zahnimplantate führt die Frauenzeitschrift „Brigitte woman“ die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie an erste Stelle für ausführliche Informationen zum Thema Implantate und Expertenadressen auf. Unter dem Titel „Als wär's ein eigener Zahn“ berichtet die „Brigitte woman“-Autorin Dr. Sabine Thor-Wiedemann in der jüngsten Ausgabe der neuen Frauenzeitschrift über ihre persönlichen Erfahrungen mit dem implantatgetragenen Zahnersatz. Neben der persönlichen Wahrnehmung der Implantation berichtet die Autorin auch über Risiken, die



notwendige Pflege und die Kosten. Von Implantationen im Ausland wird abgeraten, „denn wer zur Korrektur eines ungenügenden Zahnersatzes einen weiteren Zahnarzt zu

Hause braucht oder immer wieder ins Ausland reisen muss, zahlt am Ende möglicherweise drauf“, so die Autorin.

Neu! „Lernbuch Implantologie der DGZI“ erschienen

Im Dezember erschien das neue „Lernbuch Implantologie der DGZI“. Innerhalb der ersten zehn Tage gingen bereits mehrere hundert Bestellungen in der DGZI-Geschäftsstelle ein. Inzwischen ist mehr als die Hälfte der 1.000 Exemplare umfassenden Auflage verkauft. Der Versand des Lernbuches erfolgt innerhalb der nächsten Tage. Das völlig neue Kompendium zur Vorbereitung auf die postgraduierte Ausbildung und die Prüfung „Spezialist Implantologie – DGZI“ ist zweibändig konzipiert. Band 1 als Lernbuch und Band 2 als Repetitorium zur eigenen Wissensüberprüfung und Lernzielkontrolle. Wesentliche Inhalte des Lernbuches Implantologie der DGZI sind: biologisch-anatomische Grundlagen, Histologie, Pathologie, Diagnostik einschließlich bildgebender Verfahren, Indikationen/Kontraindikationen, Risikoaufklärung, Werkstoffkunde, Pharmakologie, Anästhesie, orale Implantationsverfahren, Techniken zur Vorbereitung bzw. Verbesserung des Implantatlagers, implantatprothetische Konzepte, Prophylaxe und Recall, Komplikationen und Misserfolge sowie deren Therapie, Monitoring und Notfallmedizin. Das Lernbuch ist zum Preis von 89,-€ (DGZI-Mitglieder 79,- €) zzgl. MwSt. und Versandkosten über die DGZI-Geschäftsstelle Düsseldorf erhältlich.

Nachruf Dr. Klaus Müller, Bad Kreuznach



Dr. Klaus Müller

In unserer Erinnerung verbinden wir Implantologen den Namen Klaus Müller mit hoher Reputation, brillant vorgetragenen Fachvorträgen, Meinungsbildner in Belangen der DGZI und der Redaktion der ersten DGZI-Zeitschrift „Orale Implantologie“. – In seiner Familie galt er schon seit seiner Kindheit als „eine interessante Zentralfigur“, die sich fortwährend über das Durchschnittliche hinausbewegte. – Erst jetzt erreichte uns die Nachricht über seinen Tod am 03.12.2004.

Am 11.07.1930 geboren, wuchs Klaus Müller behütet in einer schlesischen Unternehmerfamilie auf. Obwohl nicht das älteste Kind, bewunderten seine Geschwister seine zahlreichen Initiativen und seine musische Begabung, die sich u.a. in zahlreichen lustigen Theaterrollen und in dem Bratsche-spielen im Schulorchester widerspiegelte. Nach der Übersiedlung der Familie nach Wolfsburg war er in der Nachkriegszeit an dem Wiederaufbau des Werksorchesters des VW-Werkes beteiligt. Als Lackschleifer im VW-Werk verdiente er sich das Studium der Zahnmedizin, das er 1953 schon nach sieben Semestern in Göttingen abschloss. Nach der Assistenzzeit in Wolfsburg arbeitete Klaus Müller fast acht Jahre lang in der Zentralzahnklinik der US-Armee in Bad Kreuznach. Hier entwickelte er seine Kenntnisse und Fertigkeiten in der zahnärztlichen Chirurgie. Durch die amerikanischen Kontakte und Weiterbildungen in den USA fand er Zugang zu Übersetzungen von Fachartikeln und Fachbüchern. Im Jahre 1961 gründete er seine später erfolgreiche Zahnarztpraxis in Bad Kreuznach. Als begeisterter Zahnarzt fand er den Weg zu der damals kleinen Gruppe der Implantologen. Im Jahre 1971 vollzog er den Beitritt zur DGZI, kurz nach deren Gründung. Bereits früh übernahm Kollege Müller in der DGZI verantwortungsvolle Aufgaben als Vorstandsmitglied

und OP-Kursleiter. Er gehörte von 1976 bis 1988 dem Redaktionsbeirat der DGZI-Zeitschrift an. Viele werden sich an seine exzellenten Übersetzungen erinnern. Als einer der ersten publizierte er seine Implantatstatistik, bei der Beschönigungen fehlten. Auf zahlreichen nationalen und internationalen Fortbildungstagungen und Kongressen war er ein hochgeschätzter Gast. Begeistert erinnert sich seine Ehefrau heute an die Reisen und Feste im Kreise der damals noch kleinen Schar der DGZI-Implantologen.

Seine Bedeutung als Implantologe wird deutlich in dem Buch „Geschichte der Zahnärztlichen Implantologie“, in dem ihm der Autor Egon Brinkmann ein Curriculum widmete.

Brinkmann schreibt u.a.: „Auf der ersten Tagung des Arbeitskreises ‚Implantologie‘ innerhalb der DGZMK hielt Müller ein beachtenswertes Referat, und es war seine Aufgabe – da die Blattimplantate vielfach durch unsachliche Stellungnahmen in Misskredit geraten waren – aus der Sicht des Praktikers die Bedeutung der Blattimplantate darzustellen. Trotz starker Kritik hat Müller seine Auffassung vertreten und ertete Lob und Dank für seine Haltung. Mit einem Zitat aus dem Buch von Linkow ‚Maxillary Implants‘ ermahnte er die Heißsporne und Besserwisser: ‚Die Tragik der Implantologie liegt darin, dass jene, die unwissend über die Entwicklung hinweggehen, dazu verdammt sind, die Entwicklung zu wiederholen und damit vor allem auch deren Fehler‘.“

Wenngleich die Ausrichtungen und die Erkenntnisse in der wissenschaftlichen und praktischen Implantologie sich immer kurzfristiger verändern und die damaligen Themen für die heutige Zeit an Relevanz verloren haben, war Kollege Klaus Müller für die damaligen Praktiker ein Vorbild, auf das man sich orientierend ausrichtete.

Nach einer organischen Erkrankung war Dr. Klaus Müller an den Rollstuhl gefesselt. Die Aufgabe der zahnärztlichen Praxis im Jahre 1989 bedeutete eine jähe Wende in seinem überwiegend auf den Beruf ausgerichteten Leben. In und nach der Zeit der Neuorientierung blieb er der Implantologie und der DGZI verbunden. Vermehrt widmete er sich den Übersetzungen und redigierte die Beiträge in der DGZI-Verbandszeitschrift „Implantologie Journal“. Seine musischen Talente verband er mit dem technischen Geschick eines Zahnarztes. Er baute ein Cembalo und eine Vielzahl von Bratschen. Als Bratschist war er Mitglied eines Streichorchesters. Dr. Klaus Müller starb im Alter von 74 Jahren nach kurzer Leidenszeit an den Folgen seiner Krankheit. Die DGZI verliert einen stets integren Kollegen, der trotz körperlicher Behinderung die Verbindung zur Implantologie und zur DGZI aufrechterhalten hat.

Im Namen des DGZI-Vorstandes
Bernhard Hölscher

Nachruf Dr. Gerhard Adolf Heidelberg



Dr. Gerhard Adolf Heidelberg

Dr. Heidelberg gehörte zu den „Pionieren“ der deutschen oralen Implantologie. Geboren 1930 in Thüringen durfte er als Zahnarztsohn in der ehemaligen DDR nicht studieren. Er absolvierte daher eine Zahntechnikerlehre, die er mit der Gesellenprüfung abschloss. Es gelang ihm später an der Ostberliner Universität einen Studienplatz für Zahnmedizin zu erhalten. Sofort nach der Gründung der Westberliner Freien Universität wechselte er dorthin. Er erhielt 1957 die Approbation und promovierte 1958. Über seine Assistentenzeit in Oslo/Norwegen eröffnete sich ein Weg nach Westdeutschland, wo er in Würzburg ab 1959 als Assistent u.a. bei seinem Onkel, dem Generalsekretär der Deutschen AG Paro-

dentologie Dr. Adolf Lübeck, arbeitete und sich dann 1965 selbstständig machte. In eine gut laufende, schulmedizinisch orientierte Zahnarztpraxis die in Status Nascendi befindliche Implantologie einzuführen, war kein geringes Risiko, wenn es auch schon einige „mutige“ Anwender der „Implantologietechnik“ gab. Von deren Erfahrung wollte er lernen, um die Erkenntnisse in seiner Praxis umzusetzen. Implantologie faszinierte Dr. Heidelberg von Anfang an und mit dieser Technik fühlte er sich bis zuletzt innerlich verbunden. Er lernte die Vorzüge implantatgetragener prothetischer Rehabilitationen schnell schätzen und setzte sich mit ganzer Kraft für diese Art der Erweiterung des zahnärztlichen Behandlungsspektrums ein. Er erahnte, wie so mancher Pionier der implantologischen Frühzeit, dass sich dadurch auf patientenfreundliche Weise Versorgungslücken schließen ließen. Eine Erfahrung, die sich heute in der täglichen Praxis bestätigt.

Dr. Heidelberg trat 1973 in die DGZI ein. Von 1976 bis 1983 war er Vorstandsmitglied der DGZI und brachte sein Wissen nicht nur in zahlreichen Seminaren und Kursen ein, sondern publizierte auch Grundsätzliches in Fachartikeln klinischer Art sowie zu den damals noch offenen Fragen der Honorarabrechnung implantologischer Leistungen, die zu dieser Zeit nur in Form von Analogpositionen aus der alten GOZ abgeleitet werden konnten.

Dr. Heidelberg war 1983 eines der Gründungsmitglieder der

mehr universitätsorientierten Gesellschaft für Orale Implantologie (GOI) und wurde dreimal zu deren Präsident gewählt. Aus dem aktiven Verbandseinsatz zog er sich erst zurück, als er seine zahnärztliche Tätigkeit beendete und in den wohlverdienten Ruhestand ging. Neben den enossalen Implantationsverfahren befasste er sich mit der endodontischen Stabilisierung und der transdentalen Fixation von Zähnen und insbesondere mit der Entwicklung und Verbreitung des Mucosal-Inserts-Verfahrens. Dieses Verfahren hat er weiter zu einer eigenen Methode, dem „Muco-ossären Insert-Retentionanker-System“, zur Stabilisierung ei-

nes herausnehmbaren Zahnersatzes bei geringem Knochenangebot, als einfaches preiswertes Haltekonzept entwickelt und patentieren lassen.

Sein Erfindungsgeist und seine Hinwendung zum Patienten sollten allen ein Vorbild sein. Wir werden dem am 29.11.2004 Verstorbenen in menschlicher und fachlicher Hinsicht ein ehrendes Andenken bewahren.

Im Dezember 2004

Prof. em. Dr. Dr. Dr. h.c. mult. Dieter K. Schlegel
Dr. Rolf Vollmer für den DGZI-Vorstand

Wissenschaft in der Medizin

Die DGZI – älteste wissenschaftliche implantologische Fachgesellschaft in Europa

DR. ROLAND HILLE/VIERSEN

Der Begriff Wissenschaft erlebt in den letzten Jahren eine inflationäre Entwicklung. Viele Gesellschaften und auch Publikationen schmücken sich mit diesem Begriff. Welches originäre Interesse steht dahinter? Der Begriff Wissenschaft ist grundsätzlich positiv besetzt. Er vermittelt Sachverstand und Kompetenz. Doch was beinhaltet dieser Begriff? Aristoteles stellte bereits fest: „Der Beginn aller Wissenschaften ist das Erstaunen, dass die Dinge sind wie sie sind.“ Wissenschaft ist auf der einen Seite der Bestand des Wissens einer Zeit, andererseits aber auch eine Methode zum systematischen Erwerb neuen Wissens. Wissenschaft impliziert das Erkennen bisher nicht geklärter Phänomene, die Beobachtung der Phänomene und deren systematische Aufzeichnung, das Sammeln und Ordnen von Material, die systematischen und wiederholten Experimente, das Erstellen von Hypothesen und Theorien sowie der Beweis oder die Widerlegung der besagten Theorien, schließlich die Veröffentlichung und Lehre der neuen Erkenntnisse. Ziel der Wissenschaft ist es, ausgehend von einer oder mehreren Hypothesen durch wissenschaftliche Arbeiten zu einer Theorie zu kommen, diese zu verifizieren und falsifizierbar zu machen, also Voraussagen zu treffen, die durch ein Experiment widerlegt werden können. Nicht falsifizierbare Aussagen gelten als unwissenschaftlich. Wissenschaftlicher Fortschritt impliziert somit immer feinere Siebe der Falsifikation.

Welche Kriterien muss nun die Wissenschaft erfüllen?

Die Objektivität. Man muss Personen und Sachen trennen. – Die Reliabilität. Die Zuverlässigkeit in der Forschung und deren Darstellung. – Die Validität. Die Mög-

lichkeit, gleichartige Vorgänge authentisch zu belegen. Wissenschaft impliziert somit:

Forschung und Entwicklung – Überprüfung und Sicherung der Ergebnisse – die Publizierung – die Lehre.

Der wissenschaftliche Anspruch innerhalb der DGZI

Anhand der Thematik Forschung und Entwicklung wollen wir zunächst einmal diese Frage beantworten. Die Mitglieder der DGZI haben den wissenschaftlichen Anspruch der Gesellschaft bereits in der Satzung verankert. Hier heißt es: „Die unmittelbare und mittelbare wissenschaftliche Betätigung durch eigene Forschungsvorhaben und Vergabe von Forschungsaufträgen soll durchgeführt werden sowie die Durchführung wissenschaftlicher Veranstaltungen, die Weiterentwicklung von implantologischen Therapiemaßnahmen und die Herausgabe und Verbreitung einer Zeitschrift.“

1992 wurde der Wissenschaftliche Beirat der DGZI gegründet. Sein Ziel war die Forschungsbegleitung sowie die Forschungsförderung. Viele Projekte sind bereits in den Anfangsjahren gefördert worden. Vielen Kollegen ist nicht bekannt, dass durch Unterstützung des Wissenschaftlichen Beirates der DGZI das Simplant System nach Europa und Deutschland eingeführt wurde. Eine zum damaligen Zeitpunkt revolutionäre Entwicklung, die die Implantologie maßgeblich geprägt und revolutioniert hat. Die implantologische Planung erhielt eine neue Dimension durch die Einführung der Computertomographie in der Implantologie. Einige Projekte des Wissenschaftlichen Beirates der DGZI Anfang der 90er Jahre möchte ich stellvertretend nennen.

Prof. Dr. mult. Jacobs/Universität Göttingen:
Thermographie bei der Kavitätenpräparation
Prof. Dr. Fischer, Brandis/Universität Kiel:
Immunologische Reaktion im Gewebe und
Titanimplantaten
Prof. Dr. Donath/Universität Hamburg:
Immunologische Strukturanalyse im gesunden und
entzündlichen periimplantären Weichgewebe
ZA Konrad Jacobs/Marburg:
Abnutzung von Schleifinstrumenten in der Implantologie
Dr. Preczmecky/Basel:
Osseoinduktive Materialien
Dr. Michael Jahn/Delmenhorst:
Untersuchung der Osseointegration am Explantat
Der Past-Präsident der DGZI, Dr. Takacz/Coburg:
Sterolithographie in Diagnostik und Therapie für
subperiostale Implantate
Prof. Dr. Spanger/Universität Bochum:
Vergleich unterschiedlicher Mundvorhofplastiken
Prof. Dr. mult. Jacobs/Universität Göttingen:
Differenzierung altersbedingter Knochenstrukturen

Projekte zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wurden nicht nur mit der Universität Tübingen, Prof. Dr. Schulte, sondern auch mit Universitäten in Spanien, Argentinien, Uruguay und Peru durchgeführt. Lassen Sie uns einen Sprung zehn Jahre weiter machen:

Prof. Dr. Dr. Engelke/Universität Göttingen:
Sofortimplantation in Kombination mit Satellitenimplantaten
Dr. Heinemann/Universität Greifswald:
Verbundbrückensysteme und Implantate
Prof. Dr. Becker/Universität Düsseldorf:
Er:YAG-Laserimplantatbettauflbereitung im Vergleich zur konventionellen Implantatbettauflbereitung
Dr. Roland Hille/Viersen:
Im Rahmen einer groß angelegten Feldstudie wurde von den Spezialisten der DGZI die Alveolar Ridge Preservation untersucht.
Prof. Dr. Dr. Engelke/Universität Göttingen:
Mikrobewegungen an Implantaten

Der Vorstand der DGZI und der Wissenschaftliche Beirat haben sich entschlossen, den wissenschaftlichen Weg unserer ältesten Fachgesellschaft nicht nur fortzuführen, sondern zu intensivieren. Aus diesem Grunde wird erstmalig zum Weltkongress in Berlin der DGZI Implant Dentistry Award verliehen. Ziel dieses Forschungspreises ist es, die zahnärztliche Implantologie zu fördern und die wissenschaftlichen Ergebnisse zügig in die Praxis zu integrieren.

Die Öffentlichkeitsarbeit der DGZI in den Fachmedien

Ohne Frage gehört die DGZI zu den Fachgesellschaften, die stolz auf ihre Publikationen sein dürfen. So gehört das Implantologie Journal mittlerweile zu den renommierten

zahnmedizinischen Fachzeitschriften in Deutschland, aber auch im internationalen Bereich ist die DGZI durch das International Magazine of Oral Implantology (IMOI) exzellent positioniert. Das DGZI Lernbuch zur Begleitung der postgraduierten curriculären Ausbildung und Vorbereitung auf die Spezialistenprüfung runden den Gesamtauftritt der DGZI ab.

DGZI und Fort- und Weiterbildung

Voller Stolz dürfen wir feststellen, dass die DGZI bereits 34 internationale Jahreskongresse abgehalten hat sowie seit einigen Jahren das jährliche Einsteiger- und Expertensymposium durchführt. Die DGZI ist durch ihren ausgezeichneten Referentenpool in der Lage, im Rahmen von mittlerweile fünf Podien den im Durchschnitt 600 anwesenden Kollegen des Jahreskongresses, Neuerungen und State of the Art der oralen Implantologie vorzustellen. Die DGZI bietet somit ein internationales Forum zum Austausch der Kollegen. Die begleitende umfangreiche Dentalausstellung mit implantologischem Schwerpunkt eröffnet dem Teilnehmer weiteres Informationspotenzial. Das postuniversitäre curriculäre Ausbildungsprogramm kann bis zum heutigen Zeitpunkt über 650 erfolgreiche Teilnehmer verzeichnen. Maßgeblich daran beteiligt sind und waren die Universitäten Düsseldorf, München, Frankfurt, Köln, Greifswald, Göttingen, Mainz sowie erfahrene niedergelassene Implantologen. Auch die Spezialistenprüfungen der DGZI unter Leitung von Prof. Dr. Dr. Dielert, Universität München, und Dr. Rolf Semmler haben bis heute ca. 300 Kollegen bestanden. Die Studiengruppen der DGZI – augenblicklich 20, die über das gesamte Bundesgebiet verteilt sind – bieten eine exzellente Synergie aus Wissenschaft und Praxis. Diese Qualitätszirkel bieten ein ungeheures Potenzial an praxisnaher Implantologie und somit unmittelbar umzusetzendem Wissen.

Unter Wertung der Anforderungen steht eindeutig fest, dass die DGZI sämtliche Kriterien einer wissenschaftlichen Gesellschaft erfüllt. Die DGZI hat eine lange Tradition und kann voller Stolz auf viele Highlights ihrer fast 35-jährigen Geschichte zurückblicken. Um die wissenschaftliche Ausrichtung und Zukunft der DGZI brauchen die Mitglieder sich keine Sorgen zu machen. Der Vorstand der DGZI wird diesen Weg weiter intensivieren, ohne die Praxisnähe aus den Augen zu verlieren. Der DGZI Implant Dentistry Award wird zusätzlich neue Impulse für unsere Fachgesellschaft setzen.

Korrespondenzadresse:
Dr. Roland Hille
2. Vizepräsident DGZI
Vorsitzender Wissenschaftlicher Beirat DGZI
Königsallee 49c
41747 Viersen
E-Mail: Dr-Hille@t-online.de

Treffen der DGZI-Studiengruppe Rhein-Main

DR. DR. BERND KREUSSER/ASCHAFFENBURG

Ende Januar wurde die Studiengruppe „Rhein-Main“ in den neuen Räumen des „F19-Institut für Implantologie und Zahnästhetik“ in Aschaffenburg gegründet.

Trotz des Schneewetters war das Interesse der fortbildungswilligen Zahnärzte riesengroß und die angereisten Implantatspezialisten waren über die gelungene Auftaktveranstaltung voll des Lobes. Zuerst begrüßte der neue Studiengruppenleiter Dr. Dr. Bernd Kreusser aus Aschaffenburg seine zahlreichen Gäste und ging in seinen Einführungsworten auf den Fortbildungswert dieses Veranstaltungszirkels innerhalb der DGZI ein. Die Absicht sei es, die implantologisch interessierten Kollegen für die zweimal im Jahr geplanten Veranstaltungen für die Implantologie zu begeistern und mit neuesten Erkenntnissen zu „füttern“. Dies soll durch eine gute Mischung von Referenten aus Praxis und Hochschule verwirklicht werden, so Dr. Dr. Kreusser. Pro Veranstaltung sollten ein bis zwei Referenten kurze Statements zu aktuellen Fragen der Implantologie abgeben, die innerhalb der Studiengruppe anschließend diskutiert werden sollen, sodass vor allem für eine offene und ehrliche Diskussion ein großes Zeitfenster zur Verfügung steht. Selbstverständlich können und sollen auch einzelne Patientenfälle von den Studiengruppen-Teilnehmern mit den Referenten diskutiert werden, sodass ein offener Dialog und Erfahrungsaustausch in lockerer Atmosphäre ermöglicht werden kann. Dr. Dr. Kreusser ging des Weiteren darauf ein, dass mit der konstituierenden Sitzung auch sein „Steckenpferd“, die „F19-Institut für Implantologie und Zahnästhetik“ in einer eigenen Etage unterhalb des Praxis-Stockwerks seine Pforten geöffnet habe. In den edlen und architektonisch äußerst geschmackvollen Räumlichkeiten sollten sich Implantatpatienten auf Anhieb wohl fühlen können und sich über Fragen der Implantologie ausreichend praktisch und theoretisch informieren können. Zusätzlich seien die Räume für Fortbildungsveranstaltungen und Tagungen der Studiengruppe in idealer Weise nutzbar. Dr. Winand Olivier, Oberhausen, begrüßte in seiner Funktion als Fortbildungsreferent der DGZI die anwesenden Kollegen und dankte Dr. Dr. Kreusser für seine Bereitschaft, die Studiengruppe „Rhein-Main“ zu führen. Mit Dr. Kreusser habe man einen ganz erfahrenen Implantologen und einen der führenden Köpfe der Implantatszene für diese Aufgabe gewinnen können. Dies komme den Teilnehmern der Studiengruppe, ob jung oder alt, in vollem Umfang zugute. Der Fortbildungsreferent führte aus, dass die DGZI die älteste implantologische Gesellschaft in Deutschland mit jetzt über 2.700 Mitgliedern sei und dieser Verband nach der Bereinigung von etlichen Querelen im alten Vorstand wieder als attraktive und seriöse implantologische Gesellschaft mit einem breiten Spektrum an Dienstleistungen für implantologisch interessierte Kollegen zur Verfügung stehe. In seinen wissen-



V. l. n. r.: Dr. Winand Olivier, Dr. Dr. Gernot Weibrich, Dr. Dr. Bernd Kreusser.

schaftlichen Ausführungen stellte Dr. Olivier die Bearbeitung des knöchernen Implantatlagers mit dem Erbium:YAG-Laser vor. In einer von ihm mit der Universität Bochum durchgeführten Studie wurden Tests über die Traumatisierung des Knochens bei der Implantatbett-Präparation mit der Fräse und einem Erbium:YAG-Laser durchgeführt. Hierbei zeigte sich, dass eine deutliche Überlegenheit des Er:YAG-Lasers hinsichtlich der atraumatischen Knochenbettauflbereitung im Vergleich zu einer Fräsenbearbeitung besteht. Es fehlen allerdings noch weitere Langzeitstudien, sodass das Ergebnis dieser Untersuchung als vorläufiger Trend zu bewerten sei. Zurzeit werden dazu histomorphometrische Studien als Tierversuche mit der Universität Düsseldorf durchgeführt. Im zweiten Referat dieses Abends berichtete Priv.-Doz. Dr. Dr. Gernot Weibrich, Prothetische Abteilung der Universität Mainz, über aktuelle Beobachtungen bei Patienten, die mit Sofortimplantaten und Sofortbelastungen im Oberkiefer versorgt worden waren. Hierbei zeigte der Referent anhand von eindrucksvollen klinischen Bildern, wie er dabei als Kieferchirurg und Prothetiker vorgegangen ist. Dr. Weibrich führte aus, dass der exakten prothetischen Planung ein absolutes Höchstmaß in der therapeutischen Abarbeitung von Implantatfällen zugestanden werden müsse. Er nannte fünf Kriterien, die für eine Sofortbelastung im Oberkiefer erfüllt sein müssten, sodass dann an demselben Tag noch ein Provisorium einzementiert werden könne. Die bisherigen Erfolge bestätigten Dr. Dr. Weibrich in seiner Ansicht, dass die Sofortbelastung auch zukünftig ein Behandlungsweg sei, der zunehmend an Bedeutung gewinnen dürfte. Im Anschluss ergab sich eine rege Diskussion über die beiden wissenschaftlichen Referate, die das Pro und Contra nochmals ausführlich zum Inhalt hatte. Der allgemeine Tenor des Studiengruppen-Treffens war: eine hervorragend gelungene Veranstaltung, hervorragende Referenten und eine tolle Atmosphäre, die Lust auf weitere solche Abende versprühte.

Neujahrstreffen der DGZI-Studiengruppe Bremen

Zum Start ins neue Jahr traf sich die Studiengruppe Bremen am 19. Januar und überraschte mit einer hohen Teilnehmerzahl. Fast vierzig Teilnehmer übertrafen die Erwartungen und sprengten nahezu die Kapazitäten des Tagungshotels. Viele Kollegen erfuhren erst durch die Veröffentlichung im *Implantologie Journal* von der Studiengruppe Bremen und waren sehr erfreut, endlich eine Möglichkeit zum Austausch auf dem Gebiet der Implantologie gefunden zu haben. Besonders erfreulich war auch das große Interesse einiger Dentallaboratorien. Im Gespräch mit Dr. Michalides wurde deutlich, dass hier ein sehr großes Interesse seitens der Labore und Meister an einer Möglichkeit zur Weiterbildung und zum Informationsaustausch besteht. Nur durch die enge Zusammenarbeit mit den Zahnärzten, so einige Meister, könne man sich der modernen Implantologie anpassen und alte Fehler vermeiden. Eingeleitet wurde der Abend mit dem Vortrag von Dr. Michalides über ästhetische Frontzahnversorgungen auf Implantaten und natürlichen Zähnen. Als besonderen Gast durfte die Studiengruppe Dr. Michael Sachs, Geschäftsführer der Nobel Biocare, willkommen heißen. Sein fast zweistündiger Vortrag über die ökonomischen Chancen im Zukunftsmarkt Implantologie begeisterte die Teilnehmer und war das Highlight des Abends. Einstimmig beschloss man, motiviert und voller Elan in das neue Jahr zu starten.



V.l.n.r.: Sabine Scheling, Dr. Milan Michalides, Dr. Michael Sachs und Alexander Aigner.

Gleichzeitig wurde die Planung für die nächsten Studiengruppensitzungen besprochen. Einige Themen, die vielen Kollegen auf den Herzen gelegen hatten, wurden zusätzlich in die Planung miteinbezogen. Dies wurde beim Büfett und dem obligatorischen Neujahrssekt bis in den späten Abend im kollegialen Austausch erörtert.

Informationen:
Tel.: 04 21/5 79 52 52

Gründungstreffen der DGZI-Studiengruppe Bayern

In den Räumlichkeiten des Klosters Andechs mit Blick auf den Ammersee findet am 2. April 2005 das Gründungstreffen der Studiengruppe Bayern statt. Unter der Leitung vom Studiengruppenleiter Dr. Manfred Sontheimer werden anlässlich des Gründungstreffens implantatprothetische Versorgungskonzepte besprochen. Dr. Sontheimer wird ab 9.30 Uhr zum Thema Ästhetik in der Implantologie Fallbeispiele von der Planung bis zum ästhetischen Endergebnis dokumentieren. DGZI-Präsident Dr. Friedhelm Heinemann wird danach auf implantatprothetische Versorgungsmöglichkeiten im parodontal vorgeschädigten Gebiss eingehen. Der Nachmittag steht dann ganz im Zeichen der Zusammenarbeit zwischen dem Behandler und Zahntechniker. Dr. Sontheimer und ZTM Dirk Bachmann werden in einem Co-Referat die Notwendigkeit und die Ergebnisse einer gut abgestimmten professionellen Zusammenarbeit in der Implantatprothetik aufzeigen. Selbstverständlich stehen alle Referenten und der DGZI-Präsident Dr. Heinemann allen Teil-

nehmern für Fragen zur Verfügung. Auch wird der kollegiale Erfahrungsaustausch während der Gründungsveranstaltung nicht zu kurz kommen. Das Catering zum Treffen in Andechs wird unterstützt von der Firma *elexion*. Alle interessierten Kollegen und Zahntechniker sind herzlich am Samstag, dem 02.04.2005 nach Andechs eingeladen. Für eine optimale Planung der Räumlichkeiten ist eine Anmeldung beim Studiengruppenleiter Dr. Sontheimer erforderlich.

Informationen:

Praxis Dr. Manfred Sontheimer
Landsberger Str. 31, 86946 Issing bei Landsberg
Tel.: 0 81 94/15 15, Fax: 0 81 94/81 61

DGZI-Geschäftsstelle
Feldstr. 80, 40479 Düsseldorf
Tel.: 08 00-DGZITEL, Fax: 08 00-DGZIFAX

DGZI-Wintersymposium in Sölden war erneut ein großer Erfolg

Dr. Rolf Briant, seit 16 Jahren Organisator des DGZI-Wintersymposiums, hatte die Teilnehmer diesmal in der Zeit vom 22.–29. Januar 2005 zum DGZI-Wintersymposium nach Sölden ins Hotel „Liebe Sonne“ eingeladen. Rund 50 Kollegen aus dem gesamten Bundesgebiet waren der Einladung zu einem spannenden Kursprogramm und winterlichen Freuden gefolgt.

JÜRGEN ISBANER/LEIPZIG

Die Winterfortbildung ist seit nunmehr 16 Jahren fester Bestandteil des DGZI-Fortbildungskalenders und erfreut sich entsprechender Beliebtheit bei den Kollegen. Dr. Rolf Briant/Köln verkörpert als Organisator dieser Veranstaltung mit Gespür für die fachlichen und außerfachlichen Interessen seiner zahnärztlichen Kollegen auch den Erfolg der Söldener Fortbildungswoche. Ihm gelingt es stets aufs Neue, bewährte Inhalte mit neuen Themen

trationen von Dr. R. Schirmohammadi zum Thema Hypnose in der Zahnarztpraxis.

Das Wintersymposium in Sölden wäre ohne das abwechslungsreiche Rahmenprogramm nicht das was es ist. Nahezu für jeden Tag hatten sich die Gastgeber Rolf und Rita Briant etwas einfallen lassen. Vom traditionell sehr stimmungsvollen Hüttenabend auf der Gampe Alm, über das gesponserte Ski-Rennen (Sieger in diesem Jahr



Dr. Regine Dressler, Frau Sachs und Geschäftsführer Nobel Biocare, Dr. Michael Sachs. – Dr. Rolf Briant bei der Laserdemonstration. – Aufmerksam verfolgten die Teilnehmer die Vorträge.

zu verbinden und so ein anspruchsvolles, abwechslungsreiches und praxisbezogenes Programm zusammenzustellen. Die Themenpalette reichte vom Notfallseminar bis hin zum praktischen Laserkurs. Neben den rein implantologischen Themen standen auch orthomolekulare Medizin, Rechts- und Abrechnungsfragen sowie Unterspritzungstechniken auf dem Programm.

Zum Referenten-Team gehörten neben dem Organisator u.a. Prof. B.-M. Kleber/Berlin, Prof. G.-H. Nentwig/Frankfurt am Main, Dr. Dr. F. Palm/Konstanz, Dr. M. Sachs/Oberursel, Dr. W. Dinkelacker/Sindelfingen, RAin B. Reuber/Köln, Iris Wälter-Bergob/Starnberg und Dr. Catrin Kramer/Kamen. Zur neuen Qualität des Symposiums gehört aber auch, dass Teilnehmer eigene Ergebnisse vorstellen konnten, so z.B. der Vortrag von Dr. Regine Dressler/Karlsruhe. Sehr aufmerksam verfolgt wurde wieder der Vortrag und die praktischen Demons-

trationen von Dr. Bernd Führer aus Kassel) bis hin zu Livemusik und Tanz im Tagungshotel war für die allgemeine Unterhaltung bestens gesorgt.

Alle Teilnehmer waren außerordentlich zufrieden und ein großer Teil kündigte bereits seine Teilnahme an der Herbstfortbildung auf Menorca (09.–16. Oktober 2005) und am 17. DGZI-Wintersymposium Sölden im April 2006 an.

Info:

*Dr. Rolf Briant
Kaiser-Wilhelm-Ring 50
50672 Köln
Tel.: 02 21/12 30 12
Fax: 02 21/13 59 42*

Spezialisten der DGZI beraten Kollegen

(Reihenfolge nach Postleitzahlen)

An jedem ersten Mittwoch des Monats, 15 bis 17 Uhr, beraten die hier aufgelisteten Spezialisten Implantologie (DGZI) Kolleginnen und Kollegen ihrer Region kostenlos zu allen Fragen der Implantologie. Bitte vereinbaren Sie vorab telefonisch einen Termin, um Wartezeiten zu vermeiden.

- Dr. med. Frank Rupprich**, Am Schöps 13, 02829 Markersdorf, Tel.: 03 58 29/6 03 27, Fax: 03 58 29/6 02 70
- Dr. med. Thomas Barth**, Werkstättenstr. 6, 04319 Leipzig, Tel.: 03 41/6 51 63 03, Fax: 03 41/6 51 75 00, E-Mail: Dr.ThomasBarth@t-online.de
- Dr. Joachim Eifert**, Rannische Str. 2, 06108 Halle/Saale, Tel.: 03 45/2 90 90 02, Fax: 03 45/2 90 90 04, E-Mail: drs.eifert@t-online.de
- ZA Michael Röhrner**, Greifswalder Str. 33A, 10405 Berlin, Tel.: 0 30/4 25 47 05, Fax: 0 30/4 25 48 94, E-Mail: zahnarzt-roehner@t-online.de
- Dr. Detlef Bruhn**, Beckerstraße 10, 12157 Berlin, Tel.: 0 30/8 55 13 40, Fax: 0 30/8 55 98 79, E-Mail: zahnarzt-dr.bruhn@t-online.de
- Dr. Norbert Schlär**, Schloßstr. 125, 12163 Berlin, Tel.: 0 30/79 70 13 37, Fax: 0 30/7 92 83 84, E-Mail: zahnarzt-schlaer@t-online.de
- Dr. Bert Eger**, Wrangelstr. 11–12, 12165 Berlin, Tel.: 0 30/7 92 83 84, Fax: 0 30/79 70 17 27, E-Mail: Dr.BE@t-online.de
- Dr. Jochen Scopp**, Blenheimstr. 29, 12685 Berlin, Tel.: 0 30/5 45 44 24, Fax: 0 30/5 43 77 97, E-Mail: zahn-prax.alt-marzahn@t-online.de
- Dr. Steffen Gerhard Köhler**, Pfeilstr. 2, 13156 Berlin, Tel.: 0 30/4 85 92 75, Fax: 0 30/48 59 78 59, E-Mail: eska48@aol.com
- Dr. Uwe Ryguschik**, Habichtstr. 3, 13505 Berlin, Tel.: 0 30/4 31 10 91, Fax: 0 30/4 31 07 06, E-Mail: dr.ryguschik@snafu.de
- Dr. Elmar Göröer**, Nordhellesteig 13, 13507 Berlin, Tel.: 0 30/4 32 37 93, Fax: 0 30/4 32 42 46
- Dr. Günter Schneider**, Wolzogenstr. 25, 14163 Berlin, Tel.: 0 30/8 02 99 26, Fax: 0 30/4 32 42 46, E-Mail: schneider@dgzi-bb.de
- Dr. Frank Seidel**, Förster-Funke-Allee 104, 14532 Kleinmachnow, Tel.: 03 32 03/8 52 20, Fax: 03 32 03/8 52 20, E-Mail: info@zahn-implantate-berlin.de
- Dr. Uwe Max Rolf Jaenisch**, Berliner Str. 59, 16540 Hohen Neuendorf, Tel.: 0 33 03/40 36 48, Fax: 0 33 03/40 36 70, E-Mail: dr.jaenisch@t-online.de
- Dr. Dr. Werner Stermann**, Lüneburger Str. 15, 21073 Hamburg, Tel.: 0 40/77 21 70, Fax: 0 40/77 21 72, E-Mail: w.stermann@t-online.de
- Dr. Klaus Mühlenberg**, Schloßstr. 44, 22041 Hamburg, Tel.: 0 40/6 82 90 20, Fax: 0 40/6 82 90 38
- Dr. Manfred Kaps**, Hofweg 58, 22085 Hamburg, Tel.: 0 40/22 51 52, Fax: 0 40/22 71 56 19, E-Mail: info@drkaps.de
- Dr. (H) Peter Borsay**, Heegberg 29 AEZ, 22391 Hamburg, Tel.: 0 40/6 02 42 42, Fax: 0 40/6 02 42 52, E-Mail: praxis@borsay.com
- Dr. Peter Henriot**, Hempberg 1, 22848 Norderstedt, Tel.: 0 40/5 23 28 57, Fax: 0 40/5 23 31 75
- Dr. Uwe Engelsmann**, Kaiserstr. 3, 24143 Kiel, Tel.: 04 31/7 74 77, Fax: 04 31/73 63 75
- Dr. Sven Görrissen**, Königstr. 5a, 24568 Kaltenkirchen, Tel.: 0 41 91/8 95 89, Fax: 0 41 91/95 89 58, E-Mail: Sven.Goerissen@t-online.de
- Dr. Ralf Grieße**, Oldenburger Str. 13, 26188 Edewecht, Tel.: 0 44 05/40 50, Fax: 0 44 05/55 38, E-Mail: info@wahlmannundgriesse.de
- Dr. Dusan Vasiljevic**, Weideweg 3, 26446 Friedeburg, Tel.: 0 44 65/81 42, Fax: 0 44 65/81 43, E-Mail: dvasiljevic@t-online.de
- Dr. Andreas Lindemann**, Parkstr. 105, 28209 Bremen, Tel.: 04 21/34 12 34, Fax: 04 21/3 49 18 99, E-Mail: info@drilindemann.de
- Dr. Milan Michalides**, Jupiterstr. 1, 28816 Stuhr-Brinkum, Tel.: 04 21/5 79 52 52, Fax: 04 21/5 79 52 55, E-Mail: michalidesm@aol.com
- Dr. Siegbert Kiese**, Zum Achimer Bahnhof 25, 28832 Achim, Tel.: 0 42 02/8 20 30, Fax: 0 42 02/8 13 97, E-Mail: drkiese@t-online.de
- Dr. Dirk Jaskolla**, Veesersr. Str. 64, 29525 Uelzen, Tel.: 05 81/7 00 61, Fax: 05 81/1 41 22, E-Mail: nevermann-jaskolla@t-online.de
- Dr. Klaus Udo Lotzkat**, Bödekerstr. 62, 30161 Hannover, Tel.: 05 11/3 48 12 12, Fax: 05 11/33 20 22, E-Mail: drklotzkat@gmx.de
- Dr. Arnold Rudolf Gerdes**, Marienstr. 57, 30171 Hannover, Tel.: 05 11/32 61 09, Fax: 05 11/32 61 00, E-Mail: dr.Arnold.Gerdes@web.de
- Dr. Ralf Luckey**, Richard-Wagner-Str. 28, 30177 Hannover, Tel.: 05 11/66 30 20, Fax: 05 11/66 30 22, E-Mail: drluckey@t-online.de
- Dr. Holger K. Essiger**, Walsroder Str. 149, 30853 Hannover-Langenhagen, Tel.: 05 11/72 32 72, Fax: 05 11/7 24 79 72, E-Mail: dr.essiger@t-online.de
- Dr. Om Parkash Jangra**, Bismarckstr. 25, 31061 Alfeld, Tel.: 0 51 81/50 85, Fax: 0 51 81/50 98, E-Mail: jangra@t-online.de
- Dr. Andreas Groetz**, Sperbergasse 4, 31303 Burgdorf/Hannover, Tel.: 0 51 36/89 34 07, Fax: 0 51 36/89 34 09, E-Mail: dr.groetz@t-online.de
- Dr. Dr. Friedhelm Peppmeier**, Lange Str. 22–24, 32139 Spenge, Tel.: 0 52 25/87 73-10, Fax: 0 52 25/87 73-40
- Dr. Jörg Schmidt**, Schulstr. 28, 33330 Gütersloh, Tel.: 0 52 41/2 04 80, Fax: 0 52 41/23 80 67
- Prof. Dr. Dr. Wilfried Engelke**, Robert-Koch-Str. 40, 37075 Göttingen, Tel.: 05 51/39 28 56, Fax: 05 51/39 92 17, E-Mail: wengelke@med.uni-goettingen.de
- Dr. Peter Kalitzki**, Sonnenstr. 13, 38100 Braunschweig, Tel.: 05 31/4 24 10, Fax: 05 31/6 14 96 99, E-Mail: dr.p.kalitzki@telemed.de
- Dr. Volker Thien**, Münstedter Str. 5, 38114 Braunschweig, Tel.: 05 31/57 72 02, Fax: 05 31/50 84 64
- Dr. Ulf-Ingo Westphal**, Klostergraben 3, 39120 Magdeburg, Tel.: 03 91/6 22 77 66, Fax: 03 91/6 22 22 77, E-Mail: info@dr-ingo-westphal.de
- Dr. Dieter Hübner**, Schadowstr. 28, 40212 Düsseldorf, Tel.: 02 11/32 63 10, Fax: 02 11/13 13 83
- Dr. Roland Hille**, Königsallee 49c, 41747 Viersen, Tel.: 0 21 62/1 23 79, Fax: 0 21 62/35 58 07, E-Mail: dr-hille@t-online.de
- Dr. Jörg Gustmann**, Westenhellweg 128, 44135 Dortmund, Tel.: 02 31/14 36 29, Fax: 02 31/14 55 92, E-Mail: joerg.gustmann@t-online.de
- Dr. med. dent. Marc Hansen**, Schürufestr. 206, 44269 Dortmund, Tel.: 02 31/44 10 45, Fax: 02 31/44 10 46, E-Mail: Praxis@Zahnarzt-Dr-Hansen.de
- Dr. Ulrich Hansmeier**, Schürufestr. 317, 44287 Dortmund, Tel.: 02 31/44 36 66, Fax: 02 31/44 36 11, E-Mail: doc.h@t-online.de
- Dr. Hans-Joachim Wütig**, Aplerbeckerstr. 1, 44319 Dortmund, Tel.: 02 31/27 85 73, Fax: 02 31/27 15 01, E-Mail: wuetig@aol.com
- ZA Bernhard Hölscher**, Farnstr. 34, 44789 Bochum, Tel.: 02 34/33 72 40, Fax: 02 34/33 69 10
- Dr. Winand Olivier**, Dorstener Str. 380, 46119 Oberhausen, Tel.: 02 08/60 05 32, Fax: 02 08/61 11 09, E-Mail: dr.olivier@t-online.de
- Dr. Richard Meissen**, Mülheimer Str. 60a, 47057 Duisburg, Tel.: 02 03/35 20 48, Fax: 02 03/36 15 63, E-Mail: drmeissen@aol.com
- Dr. Harald Hüskens**, Bahnhofstr. 38, 47589 Uedem, Tel.: 0 28 25/3 70, Fax: 0 28 25/10 08 82
- Dr. Marc-Thilo Sagner**, Bahnstr. 19, 47877 Willich/Krefeld, Tel.: 0 21 54/48 35 90, Fax: 0 21 54/48 35 91, E-Mail: info@dr-sagner.de
- ZA Klaus Goldschmidt**, Karolinenstr. 3, 49808 Lingen, Tel.: 05 91/91 65 50, Fax: 05 91/91 65 33
- Dr. Maximilian Grimm**, Lingener Str. 6, 49828 Neuenhaus-Veldhausen, Tel.: 0 59 41/51 55, Fax: 0 59 41/16 64, E-Mail: info@dr-grimm-implantologie.de
- Dr. Mathias P. Ch. Sommer**, Elstergasse 3, 50667 Köln, Tel.: 02 21/2 58 49 66, Fax: 02 21/2 58 49 67
- Dr. Rolf Briant**, Kaiser-Wilhelm-Ring 50, 50672 Köln, Tel.: 02 21/12 30 12, Fax: 02 21/13 59 42, E-Mail: info@dr-briant.de
- Dr. Rainer Valentin**, Deutzer Freiheit 95–97, 50679 Köln, Tel.: 02 21/81 01 81, Fax: 02 21/81 66 84, E-Mail: dr.valentin@netcologne.de
- Dr. Peter Waldecker**, Ingendorferweg 53, 50829 Köln, Tel.: 02 21/5 07 00 14, Fax: 02 21/9 50 22 17, E-Mail: Dr.Waldecker@t-online.de
- Dr. Hans-Joachim Nickenig**, Flughafenstr. 1, 51127 Köln-Wahn, Tel.: 0 22 03/9 08 48 83, Fax: 0 22 03/9 08 21 97, E-Mail: dr.nickenig@surfeu.de
- Dr. Klaus Künkel**, Umlandstr. 1, 51379 Leverkusen, Tel.: 0 21 71/2 99 88 14, Fax: 0 21 71/2 99 88 18, E-Mail: klaus@kuenkels.de
- Dr. Friedhelm Heinemann**, Im Hainsfeld 29, 51597 Morsbach, Tel.: 0 22 94/99 20 10, Fax: 0 22 94/90 01 70, E-Mail: FriedhelmHeinemann@web.de
- Dr. Said Mansouri**, Heinrichallee 32, 52062 Aachen, Tel.: 02 41/50 25 63, Fax: 02 41/53 89 38
- Dr. Martin Emmerich**, Aureliusstr. 7, 52064 Aachen, Tel.: 02 41/3 99 28, Fax: 02 41/3 99 29, E-Mail: Dr.Emmerich@telemed.de
- Dr. Stephan Hausknecht**, Alt-Haarener-Str. 170, 52080 Aachen, Tel.: 02 41/16 20 16, Fax: 02 41/16 76 24
- Dr. Wim van Thoor**, Waldfechterstr. 301, 52525 Heinsberg, Tel.: 0 24 52/98 92 00, Fax: 0 24 52/98 92 05, E-Mail: w.thoor@t-online.de
- Dr. Fritz Rosendahl**, Wilhelmstr. 23–25, 52349 Düren, Tel.: 0 24 21/1 71 95, Fax: 0 24 21/1 38 65, E-Mail: info@rosendahl-le-blance.de
- Dipl.-Ing. Dr. Helmut Engels**, Am Kurpark 5, 53117 Bonn-Bad Godesberg, Tel.: 02 28/35 53 15, Fax: 02 28/35 23 64, E-Mail: drengels@t-online.de
- Dr. Helmut Wild**, Bahnhofstr. 13, 53783 Eitorf, Tel.: 0 22 43/78 77, Fax: 0 22 43/84 01 95

Dr. Armin Nedjat, Bornheimer Landstr. 8, 55237 Flonheim, Tel.: 0 67 34/3 68, Fax: 0 67 34/10 53, E-Mail: nedjat@t-online.de

Dr. Martina Vollmer, Nassauer Str. 1, 57537 Wissen, Tel.: 0 27 42/7 11 77, Fax: 0 27 42/25 47, E-Mail: dr.m.vollmer@t-online.de

Dr. Rolf Vollmer, Nassauer Str. 1, 57537 Wissen, Tel.: 0 27 42/96 89 30, Fax: 0 27 42/25 47, E-Mail: info.vollmer@t-online.de

Drs. Guido-J. Kisters, Im Esch 4, 58455 Witten, Tel.: 0 23 02/2 40 66, Fax: 0 23 02/27 54 34, E-Mail: gjk@drs-kisters.de

Dr. Elmar Erpelding, Bahnhofstr. 25, 58762 Altena, Tel.: 0 23 52/2 29 03, Fax: 0 23 52/2 29 09, E-Mail: dr.erpelding@t-online.de

Dr. Jürgen Oeder, Hauptstr. 12, 58802 Balve, Tel.: 0 23 75/40 60, Fax: 0 23 75/20 30 56, E-Mail: j.oeder@gmx.de

Dr. Matthias Steinhoff, Marcillastr. 2, 59329 Wadersloh, Tel.: 0 25 23/93 83 11, Fax: 0 25 23/93 83 12

Dr. Klaus Schumacher, Frankfurter Str. 69, 59425 Unna, Tel.: 0 23 03/96 10 00, Fax: 0 23 03/9 61 00 15, E-Mail: info@Zahnarztpraxis.net

Dr. Heiner Jacoby, Hüstener Markt 3, 59759 Arnsberg-Hüsten, Tel.: 0 29 32/3 20 32, Fax: 0 29 32/3 98 51, E-Mail: DR.JACOBY@gmx.de

Dr. Hans Habermehl, Lichtenbergstr. 20, 60433 Frankfurt am Main, Tel.: 0 69/52 51 17, Fax: 0 69/95 29 42 62, E-Mail: info@dr-habermehl.de

Dr. Peter Keßler, Mühlstr. 4, 61118 Bad Vilbel, Tel.: 0 61 01/4 77 78, Fax: 0 61 01/4 84 93, E-Mail: PEKZO@t-online.de

ZA Martin Rossa, Mundenheimer Str. 251, 67061 Ludwigshafen, Tel.: 06 21/56 26 66, Fax: 06 21/58 19 79

Dr. Georg Strobel, Jahnstr. 11, 63329 Egelsbach, Tel.: 0 61 03/4 32 95, Fax: 0 61 03/4 62 95

Dr. Hans-Dieter Beyer, Keplerstr. 28, 68165 Mannheim, Tel.: 06 21/44 20 33, Fax: 06 21/44 20 34, E-Mail: za.dr.beyer@t-online.de

Dr. Thomas Böll, Schulstr. 14, 68519 Viernheim, Tel.: 0 62 04/7 63 03, Fax: 0 62 04/91 25 77

Dr. Oliver Otto, Hebelstr. 13, 68723 Schwetzingen, Tel.: 0 62 02/94 54 54, Fax: 0 62 02/94 54 55, E-Mail: info@praxis-dr-otto.de

Dr. medic. stom. Marius Steigmann, Wiesenbacher Str. 77, 69151 Neckargemünd, Tel.: 0 62 23/7 38 19, Fax: 0 62 23/7 38 19

Prof. Dr. Univ. Padova (I) Peter Simon, Baumreute 53-55, 70199 Stuttgart, Tel.: 07 11/6 40 86 64, Fax: 07 11/6 40 84 39, E-Mail: dr.simon-stuttgart@t-online.de

Dr. Werner Hotz, In den Burgwiesen 3, 72488 Sigmaringen, Tel.: 0 75 71/6 32 63, Fax: 0 75 71/6 32 65

Dr. Tilmann Eberhard, Unt. Zeiselbergstr. 18, 73525 Schwäb. Gmünd, Tel.: 0 71 71/24 35, Fax: 0 71 71/49 54 83

Dr. Eckart Schmidt, Bunsenstr. 18, 76135 Karlsruhe, Tel.: 07 21/81 76 22, Fax: 07 21/81 76 25

Dr. Felix Drobig, Bärenweg 41, 76149 Karlsruhe, Tel.: 07 21/78 78 90, Fax: 07 21/70 76 54, E-Mail: webmaster@drobig.de

Dr. Wolfgang Eglau, Karl-Weysser-Str. 16, 76227 Karlsruhe, Tel.: 07 21/4 10 01, Fax: 07 21/4 47 60

Dr. Georg Bach, Rathausgasse 36, 79098 Freiburg, Tel.: 07 61/2 25 92, Fax: 07 61/2 02 08 34, E-Mail: doc.bach@t-online.de

Dr. Detlef Glas, Theatiner Str. 35, 80333 München, Tel.: 0 89/22 38 01, Fax: 0 89/2 28 55 47, E-Mail: dr.d.glas@t-online.de

Dr. Dr. (H) Thomas Bangha-Szabó, Franz-Josef-Str. 26, 80801 München, Tel.: 0 89/39 17 21, Fax: 0 89/23 70 76 54, E-Mail: banghasz@aol.com

Bernd Salamon, Tölzer Str. 24, 82031 Grünwald, Tel.: 0 89/6 41 27 16, Fax: 0 89/64 96 56 57

Prof. (I) Dr. Volker Black, Therese-Giese-Platz 6, 82110 Germering, Tel.: 0 89/84 91 72, Fax: 0 89/8 40 14 72, E-Mail: info@Dr.-Black.de

Dr. Fritz Bergmann, Burghäuser Str. 1, 84533 Markt am Inn, Tel.: 0 86 78/14 14, Fax: 0 86 78/14 14, E-Mail: zahnarzt@implantate-dr-bergmann.de

Dr. Albert Haugg, Dollstr. 5, 85049 Ingolstadt, Tel.: 08 41/3 38 89, Fax: 08 41/9 31 15 62, E-Mail: info@albert-haugg.de

Dr. Robert Kempfer, Neuhäuserstr. 1, 86154 Augsburg, Tel.: 08 21/41 70 77, Fax: 08 21/41 46 34

Dr. Martin Angermeier, Luitpoldstr. 9, 86381 Krumbach, Tel.: 0 82 82/82 84 94, Fax: 0 82 82/82 84 95

Dr. Georg Bayer, Katharinenstr. 6, 86899 Landsberg, Tel.: 0 81 91/4 22 51, Fax: 0 81 91/3 38 48

Dr. Frank Kistler, Katharinenstr. 6, 86899 Landsberg, Tel.: 0 81 91/4 22 51, Fax: 0 81 91/3 38 48

Dr. Gerrit Nawrath, Wangener Str. 3, 88267 Vogt, Tel.: 0 75 29/9 71 60, Fax: 0 75 29/97 16 20, E-Mail: Dr.G.Nawrath@t-online.de

Dr. Günter Kudernatsch, Bachgasse 7-11, 88400 Biberach, Tel.: 0 73 51/7 37 60, Fax: 0 73 51/7 37 62

Dr. Thomas Schulz, Königstr. 49, 90402 Nürnberg, Tel.: 09 11/22 44 99, Fax: 09 11/2 00 99 02

Dr. Norbert Höller, Maffeiplatz 14, 90459 Nürnberg, Tel.: 09 11/44 14 10, Fax: 09 11/44 59 50, E-Mail: dr.hoeller@idnet.de

Dr. Kay Pehrsson, Hauptstr. 35, 90547 Stein, Tel.: 09 11/67 37 67, Fax: 09 11/68 82 34, E-Mail: info@Zahn-Stein.de

Dr. Thomas Fath, Loewenichstr. 31, 91054 Erlangen, Tel.: 0 91 31/2 45 71-3, Fax: 0 91 31/20 50 30, E-Mail: thomasfath@t-online.de

Dr. Ulf Anscheit, Kleinseebacher Str. 12, 91096 Möhrendorf, Tel.: 091 31/4 19 82, Fax: 091 31/4 65 36, E-Mail: dr.anscheit@t-online.de

Dr. drs. Michael Geus, Promenade 9, 96047 Bamberg, Tel.: 09 51/2 42 06, Fax: 09 51/9 23 01 03

Prof. (RO) Dr. Dr. Gyula Takács, Bahnhofstr. 27, 96450 Coburg, Tel.: 0 95 61/98 38, Fax: 0 95 61/9 09 30, E-Mail: takacs-coburg@t-online.de

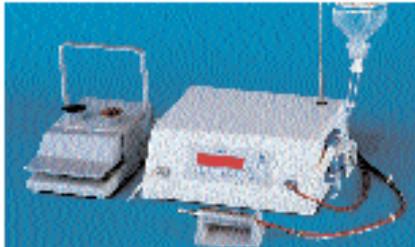
Dr. med. Robert Böttcher, Clara-Zetkin-Str. 6a, 99885 Ohrdruf, Tel.: 0 36 24/31 15 83, Fax: 0 36 24/31 15 38, E-Mail: dr-boettcher@gmx.de

Dr. Anas Damlakhi, P.O. Box 10373, Aleppo - Syria

ANZEIGE



NOUVAG[®] AG/SA/Ltd. Manufacturers of Dental and Medical Equipments
 St. Ballenstrasse 25, CH-5403 Bollsch/Schwab
 Phone +41 71 248 88 00, Telefax +41 71 248 35 38
 E-Mail: info@nouvag.ch, http://www.nouvag.com



SM 12 Ho. 2030
 borstenloser Hochleistungs-Mikromotor
 10 Einstellmöglichkeiten von 10-55 Nm
 Anschluss genormter Hand- und Winkelstücke,
 Mucotom, Stichsäge, oszillierende Säge (E- Type
 Kupplung)



MD 10 Ho. 2010
 Einbaomotor system frequenzsteuert,
 borstenloser Mikromotor, OP-Zulassung mit
 Pedal IP 68, regulierbar von 500-40.000 U/min



Implant boy No. 1897
 Movable with 2 drawers
 for Implants and Instru-
 ments.
 Fahrbar mit 2 Schub-
 laden für Implantate und
 Instrumente.
 Roulant avec 2 tiroirs
 pour Implants et Instru-
 ments.
 HxBxT / HxWxD /
 HxLxP:
 740x435x420 mm



Micro Dispenser 8000 Ho. 1890
 Doppelmotorsystem, 10 Einstellmöglichkeiten
 von 10-55 Nm, 2-Weg-Hahn zur Umstellung
 der Kühlung von Motor 1 auf Motor 2



Winkelstück



Mikro-Stichsäge



Handstück 1:1



Oszillierende Mikro-Säge



Handstück 1:1



Mikro-Säge Oszilliertyp SAGITTAL



Winkelstück für Chirurgie-drill



Mucotom

Die Studiengruppen der DGZI

Referent für die Studiengruppen: Dr. Detlef Bruhn, Beckerstraße 10, 12157 Berlin, Tel.: 0 30/8 55 13 40, Fax: 0 30/8 55 98 79

Studiengruppe	Leiter der Gruppe	Telefon	Fax	E-Mail
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	0 30/4 31 10 91	0 30/4 31 07 06	dr.ryguschik@snafu.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	0 75 31/69 23 69-0	0 75 31/69 23 69-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	05 31/2 40 82 63	05 31/2 40 82 65	info@implantat-chirurgie.de
Franken	Dr. Dr. Hermann Meyer	0 91 22/7 45 69	0 91 22/6 22 66	info@dr-meyer-zahnarzt.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	0 55 22/30 22	0 55 22/30 23	
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	0 40/7 72 11 70	0 40/77 21 72	w.stermann@t-online.de
Hannover	Dr. Klaus Udo Lotzkat	05 11/3 48 12 12	05 11/33 20 22	praxisdrlotzkat@gmx.de
Kiel	Dr. Uwe Engelsmann	04 31/7 74 77	04 31/73 63 75	uweengelsmann@gmx.de
Köln	Dr. Christoph Halfmann	02 21/4 24 85 55	02 21/4 24 85 57	praxis@christoph-halfmann.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	03 91/6 22 77 66	03 91/6 22 22 77	info@dr-ingo-westphal.de
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	0 38 34/79 91 37	0 38 34/79 91 38	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	0 21 66/4 60 21	0 21 66/61 42 02	derzahnwolf2@aol.com
München	ZA Andreas L. Jordan	0 89/93 27 66	0 89/93 25 88	info@zahnarzt-jordan.de
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	0 81 94/15 15	0 81 94/81 61	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Nord-Baden	Dr. Oliver Pongratz	07 21/40 44 66	07 21/9 41 99 77	dr.oliver.pongratz@t-online.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	03 45/2 90 90 02	03 45/2 90 90 04	praxis@dr-eifert.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	07 11/60 92 54	07 11/6 40 84 39	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Rhein-Main	Dr. Dr. Bernd Kreusser	0 60 21/3 53 50	0 60 21/35 35 35	dr.kreusser@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	0 22 51/7 14 16	0 22 51/5 76 76	ortner-praxis@eifelt-net.net
Westfalen	Dr. Klaus Schumacher	0 23 03/96 10 00	0 23 03/9 61 00 15	dr.schumacher@t-online.de
Bremen	Dr. Milan Michalides	04 21/5 79 52 52	04 21/5 79 52 55	michalidesm@aol.com

Die Studiengruppenleiter freuen sich auf Ihre Mitwirkung und stehen bei Fragen gern zur Verfügung.

Implantologie Journal

Deutsche Gesellschaft
für Zahnärztliche Implantologie e.V.

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.
Nassauer Straße 1 · 57537 Wissen
Tel. 0 27 42/91 10 53 · Fax 0 27 42/25 47
E-Mail: info.vollmer@t-online.de

Redaktion:

Verantwortlich für die Zeitschrift im Sinne des Pressegesetzes
ist der Vorstand der DGZI, vertreten durch den Präsidenten.

Redaktioneller Beirat:

Dr. Friedhelm Heinemann, Prof. Dr. G. E. Romanos/New York,
Dr. Rolf Vollmer, Dr. Roland Hille, Dr. Winand Olivier,
Prof. Dr. Klaus-Ulrich Benner, Jürgen Isbaner

Verleger: Torsten R. Oemus

Verlag: Oemus Media AG
Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel. 03 41/4 84 74-0 · Fax 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: kontakt@oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig · BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

Verlagsleitung:

Torsten R. Oemus · Tel. 03 41/4 84 74-0
Ingolf Döbbecke · Tel. 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner · Tel. 03 41/4 84 74-0
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller · Tel. 03 41/4 84 74-0

Redaktionsleitung:

Dr. Torsten Hartmann · Tel. 02 11/1 69 70-68

Redaktion:

Katja Kupfer · Tel. 03 41/4 84 74-3 25
Kristin Urban · Tel. 03 41/4 84 74-3 26

Herstellung:

Andrea Udich · Tel. 03 41/4 84 74-1 15
W. Peter Hofmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 14

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel. 03 41/4 84 74-1 25
Bärbel Reinhardt-Köthnig · Tel. 03 41/4 84 74-1 25

Erscheinungsweise:

Das Implantologie Journal – Info der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2005 mit 8 Ausgaben. Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasser-namen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Es gelten die AGB, Gerichtsstand ist Leipzig. Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten.



